

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 02.07.2026 14:36:21
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.10

Организация перевозок и работы флота

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управления транспортным процессом	
Образовательная программа	23.03.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов" Профиль "Транспортно-экспедиционная деятельность" год начала подготовки 2025	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен 4
аудиторные занятия	96	курсовой проект 4
самостоятельная работа	182	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 2/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	10	10	10	10
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	106	106	106	106
Сам. работа	182	182	182	182
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	324	324	324	324

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

23.03.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов"
Профиль "Транспортно-экспедиционная деятельность"
год начала подготовки 2025

Рабочую программу составил(и):

д.э.н, Профессор, Бунеев Виктор Михайлович; старший преподаватель, Ноздрачёва Надежда Владимировна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Масленников Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дисциплина «Организация перевозок и работы флота» является важной в освоении учебной программы студентов. Целью дисциплины является закрепление знаний по организации перевозок и работы флота, а также подготовка к ВКР.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общий курс транспорта	
2.1.2	Статистика	
2.1.3	Ознакомительная практика	
2.1.4	Общий курс транспорта	
2.1.5	Статистика	
2.1.6	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Технология и организация перегрузочных процессов	
2.2.2	Моделирование транспортных процессов	
2.2.3	Организация коммерческой работы	
2.2.4	Агентирование судов и брокерское обслуживание	
2.2.5	Фрахтование транспортных средств	
2.2.6	Безопасность транспортных процессов	
2.2.7	Транспортное страхование	
2.2.8	Экономика отрасли	
2.2.9	Технология и организация перегрузочных процессов	
2.2.10	Моделирование транспортных процессов	
2.2.11	Организация коммерческой работы	
2.2.12	Агентирование судов и брокерское обслуживание	
2.2.13	Фрахтование транспортных средств	
2.2.14	Безопасность транспортных процессов	
2.2.15	Транспортное страхование	
2.2.16	Экономика отрасли	

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

ПК-1: Способен к организации логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок

ПК-1.1: Владеет принципами организации транспортного процесса на водном транспорте и смежных видах транспорта

ПК-1.2: Понимает особенности построения и функционирования цепей поставок

ПК-1.3: Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технологические процессы работы судов при перевозках грузов и пассажиров
3.1.2	методы расчета провозной способности флота и потребности в нём, техническое нормирование работы транспортного флота
3.2	Уметь:

3.2.1	решать задачи по определению потребности во флоте с учетом технологии и организации перевозок в конкретных условиях осуществления перевозочного процесса.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами составления графиков грузопотоков

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Система управления на внутреннем водном транспорте				
Лек	Общая характеристика системы управления на транспорте. /Лек/	4	0,5	Л1.3	0
Ср	Общая характеристика системы управления на транспорте. /Ср/	4	8	Л2.1	0
Лек	Особенности транспорта, как объекта управления и его функции. /Лек/	4	0,5	Л1.3	0
Пр	Характеристика производственной деятельности предприятий водного транспорта /Пр/	4	0,5	Л3.1	0
Пр	Особенности транспортного производства /Пр/	4	0,5	Л3.1	0
Ср	Особенности транспорта, как объекта управления и его функции. /Ср/	4	8		0
Лек	Общая характеристика транспортных процессов и производства. /Лек/	4	0,5	Л1.2 Л1.3	0
Ср	Общая характеристика транспортных процессов и производства. /Ср/	4	8	Л2.1	0
Лек	Особенности транспортного процесса на внутренних водных путях. /Лек/	4	0,5	Л2.1	0
Ср	Особенности транспортного процесса на внутренних водных путях. /Ср/	4	8	Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Техничко-технологические основы речных перевозок				
Лек	Общие понятия и определения /Лек/	4	0,5	Л1.2 Л1.3	0
Ср	Общие понятия и определения /Ср/	4	8		0
Лек	Виды и показатели перевозок грузов и пассажиров /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Расчет и анализ показателей перевозок грузов на расчетном участке водного пути /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Виды и показатели перевозок грузов и пассажиров /Ср/	4	8	Л1.2Л3.2	0
Лек	Грузовые потоки и формы их изображения /Лек/	4	0,5	Л1.2 Л1.3Л2.1	0
Пр	Построение дислокации грузовых потоков на расчетном участке /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Грузовые потоки и формы их изображения /Ср/	4	2	Л1.2Л3.2	0
Лек	Качества и характеристики судов транспортного флота /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Технические характеристики буксирных, грузовых самоходных и несамоходных судов /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Пр	Эксплуатационные характеристики буксирных, грузовых самоходных и несамоходных судов /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Пр	Расчет судо-часовых показателей эксплуатационных расходов /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Качество и характеристики судов транспортного флота /Ср/	4	2	Л2.1Л3.2	0
Лек	Тяговые и скоростные характеристики судов /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Тяговые и скоростные характеристики судов /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Лек	Технологические процессы работы транспортных судов /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Технологические процессы работы транспортных судов /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Раздел	Раздел 3. Техническое нормирование работы флота				
Лек	Технические нормы и методы их обоснования /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Технические нормы и методы их обоснования /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Лек	Нормирование нагрузки тоннажа /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Нормирование нагрузки тоннажа /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Нормирование нагрузки тоннажа /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Лек	Техническая норма нагрузки тяги /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0

Пр	Техническая норма нагрузки тяги /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Техническая норма нагрузки тяги /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Лек	Нормирование скорости судов и составов /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Нормирование скорости судов и составов /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Нормирование скорости судов и составов /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1Л3.2	0
Лек	Нормирование времени транспортных операций /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Нормирование времени транспортных операций /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Нормирование времени транспортных операций /Ср/	4	1	Л2.1Л3.2	0
Лек	Зависимость технических норм от условий работы флота /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Зависимость технических норм от условий работы флота /Ср/	4	1	Л2.1	0
Раздел	Раздел 4. Эксплуатационные показатели работы транспортного флота				
Лек	Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Лек	Показатели нагрузки /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Лек	Показатели скорости /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Лек	Показатели времени /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Лек	Показатели производительности и провозной способности флота /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Лек	Влияние различных факторов на эксплуатационные показатели работы флота /Лек/	4	0	Л1.2Л2.1	0
Лек	Связь технических норм с эксплуатационными и экономическими показателями /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Зависимость эксплуатационных показателей работы транспортного флота от условий его работы /Пр/	4	0,5	Л2.1Л3.1	0
Ср	Эксплуатационные показатели работы транспортного флота /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 5. Основы организации речных перевозок				
Лек	Общие понятия и определения организации перевозок /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Общие понятия и определения организации перевозок /Ср/	4	2	Л2.1	0
Лек	Классификация и характеристики грузовых линий /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Определение основных характеристик грузовой линии /Пр/	4	4	Л2.1Л3.1	0
Ср	Классификация и характеристики грузовых линий /Ср/	4	2	Л1.2	0
Лек	Пропускная способность водного пути /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Определение периода графика и пропускной способности однопутного участка водного пути при одиночном и серийном пропуске судов /Пр/	4	4	Л2.1Л3.1	0
Ср	Пропускная способность водного пути /Ср/	4	2	Л2.1	0
Лек	Организация тягового обслуживания несамоходных грузовых судов /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Пр	Обоснование формы закрепления тяги за тоннажем и согласование их работы /Пр/	4	4	Л2.1Л3.1	0
Ср	Организация тягового обслуживания несамоходных грузовых судов /Ср/	4	2	Л1.2Л2.1	0
Раздел	Раздел 6. Планирование работы судоходного предприятия				
Лек	План эксплуатационной работы судоходной компании /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	План эксплуатационной работы судоходной компании /Ср/	4	3	Л2.1	0
Лек	Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте /Лек/	4	0,5	Л1.3Л2.1	0
Ср	Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте /Ср/	4	3	Л2.1	0
Лек	График движения флота и его составляющие /Лек/	4	0,5	Л1.3Л2.1	0
Ср	График движения флота и его составляющие /Ср/	4	3	Л2.1	0
Лек	Техническое планирование работы флота /Лек/	4	0,5	Л1.3Л2.1	0
Ср	Техническое планирование работы флота /Ср/	4	3	Л1.3	0
Лек	Судовое планирование /Лек/	4	0,5	Л1.3Л2.1	0
Ср	Судовое планирование /Ср/	4	3	Л2.1	0

Раздел	Раздел 7. Организация работы флота на грузовых перевозках				
Лек	Основные принципы организации перевозок и работы флота /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Основные принципы организации перевозок и работы флота /Ср/	4	3	Л1.2	0
Лек	Эксплуатация несамходных грузовых судов и составов /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Эксплуатация несамходных грузовых судов и составов /Ср/	4	3	Л1.2	0
Лек	Организация работы судов смешанного «река-море» плавания. /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Организация работы судов смешанного «река-море» плавания. /Ср/	4	3	Л1.2	0
Лек	Организация перевозок грузов и работы флота на малых реках /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Организация перевозок грузов и работы флота на малых реках /Ср/	4	2	Л1.2	0
Лек	Перевозка опасных грузов. /Лек/	4	0,5	Л1.2Л2.1	0
Ср	Перевозка опасных грузов. /Ср/	4	2	Л1.1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	4	4		0
Раздел	Раздел 8. Транспортно-технологические системы				
Лек	Принципы построения и классификация транспортно-технологических систем /Лек/	4	0,5	Л1.1	0
Ср	Принципы построения и классификация транспортно-технологических систем /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Транспортно-технологические системы перевозки грузов укрупнёнными местами /Лек/	4	0,5	Л1.1	0
Ср	Транспортно-технологические системы перевозки грузов укрупнёнными местами /Ср/	4	4	Л1.1	0
Раздел	Раздел 9. Организация перевозок пассажиров				
Лек	Классификация линий пассажирского сообщения /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0
Ср	Классификация линий пассажирского сообщения /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Планирование перевозок и работы пассажирского флота /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0
Лек	Обоснование схемы пассажирских линий и расстановки флота по линиям /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0
Ср	Обоснование схемы пассажирских линий и расстановки флота по линиям /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Расписание движения пассажирского флота /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0
Ср	Расписание движения пассажирского флота /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Обслуживание пассажиров на судах и вокзалах /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0
Ср	Обслуживание пассажиров на судах и вокзалах /Ср/	4	4	Л2.1	0
Раздел	Раздел 10. Оперативное управление работой флота				
Лек	Место, роль и задачи оперативного управления в организации транспортного процесса. /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0
Лаб	Приобретение навыков руководства работой флота с помощью имитационной модели управления транспортным процессом (ИМУТП) /Лаб/	4	8	Л2.1Л3.1	0
Ср	Место, роль и задачи оперативного управления в организации транспортного процесса. /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Структура и функции диспетчерского аппарата /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0
Лаб	Ознакомление с системой руководства движением флота и его обработкой в портах на ИМУТП. Задачи диспетчерского аппарата при оперативном управлении работой флота. Функционирование и передача информации на ИМУТП /Лаб/	4	8	Л2.1Л3.1	0
Ср	Структура и функции диспетчерского аппарата /Ср/	4	4	Л1.1	0
Лек	Диспетчерская документация /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0
Лаб	Ознакомление с диспетчерской документацией и порядком ее ведения /Лаб/	4	4	Л2.1Л3.1	0
Ср	Диспетчерская документация /Ср/	4	6	Л1.3	0

Лек	Оперативное планирование перевозок и работы флота /Лек/	4	0,5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0
Лаб	Рассчитать суточные планы работы флота в портах, шлюзе, линейных участках на ИМУТП. Разработка исполненного графика движения флота. Анализ работы диспетчерской смены за сутки работы на ИМУТП. Расчет эксплуатационных показателей. Оперативный анализ работы флота по графику движения на ИМУТП /Лаб/	4	12	Л2.1Л3.1	0
Лек	Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года /Лек/	4	0,5		0
Ср	Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года /Ср/	4	6		0
Лек	Комплексное обслуживание флота в порту /Лек/	4	0,5	Л1.3Л2.1	0
Ср	Комплексное обслуживание флота в порту /Ср/	4	6	Л1.3	0
Раздел	Раздел 11. Стратегическое управление работой флота				
Лек	Сущность стратегического управления работой флота /Лек/	4	0,5	Л1.3	0
Ср	Сущность стратегического управления работой флота /Ср/	4	6	Л1.3	0
Лек	Общие характеристики процессов стратегического управления. /Лек/	4	1	Л1.3	0
Ср	Общие характеристики процессов стратегического управления. /Ср/	4	6	Л1.3	0
Лек	Миссия и цели транспортных организаций и предприятий /Лек/	4	2	Л1.3	0
Ср	Миссия и цели транспортных организаций и предприятий /Ср/	4	6	Л1.3	0
Лек	Определение стратегий достижения целей судоходных компаний и фирм /Лек/	4	2	Л1.3	0
Ср	Определение стратегий достижения целей судоходных компаний и фирм /Ср/	4	6	Л1.3	0
Лек	Обоснование и принятие стратегий к реализации /Лек/	4	2	Л1.3	0
Пр	Стратегия использования флота судоходной компании на грузовых перевозках /Пр/	4	14	Л2.1Л3.1	0
Ср	Обоснование и принятие стратегий к реализации /Ср/	4	4	Л1.3	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	4	6		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Система управления на внутреннем водном транспорте.

Тема 1.1 Общая характеристика системы управления на транспорте

Структура и задачи государственного управления транспортом. Уровни и структура управления отраслью и менеджмент предприятий. Организационная структура управления предприятий. Формы и методы государственного регулирования.

Тема 1.2 Особенности транспорта, как объекта управления и его функции.

Особенности транспортного производства. Функции управления и их реализация на транспорте: анализ, прогнозирование, планирование, организация, регулирование и контроль. Организация транспортной деятельности.

Тема 1.3 Общая характеристика транспортных процессов и производства

Транспортное производство, условия реализации транспортных процессов. Скалярные и векторные транспортные процессы. Измерители транспортных процессов.

Тема 1.4 Особенности транспортного процесса на внутренних водных путях.

Фазы транспортного процесса и основные операции при перевозке груза. Изменение транспортных процессов в зависимости от видов перевозок и рода груза. Транспортный процесс перевозке пассажиров.

Раздел 2. Техничко-технологические основы речных перевозок

Тема 2.1 Общие понятия и определения

Особенности транспорта, как инфраструктурной отрасли. Роль транспорта в сфере производства и потребления продукции и товаров. Особенности функционирования речного транспорта.

Тема 2.2 Виды и показатели перевозок грузов и пассажиров.

Классификация перевозок грузов и пассажиров, показатели перевозок и методы их определения.

Тема 2.3 Грузовые потоки и формы их изображения

Определение грузового потока и его характеристики, формы изображения грузовых и пассажирских потоков.

Тема 2.4 Качества и характеристики судов транспортного флота.

Определение судна, как плавучее инженерное сооружения, его типы и предназначение. Требования к судам и их качества.

Техничко-эксплуатационные и экономические характеристики судов.

Тема 2.5 Тяговые и скоростные характеристики судов

Сопротивление воды движению судов, его составляющие. Приведенное сопротивление несамоходного судна и состава.

Понятие силы тяги на гаке и упора. Соотношение сил при движении состава. Ходовая и тяговая характеристики несамоходного грузового буксир-толкача, скоростная самоходного грузового и их графики.

Тема 2.6 Технологические процессы работы транспортных судов.

Понятие технологического процесса работы транспортных судов, его составляющие: рабочие процессы, операции, приемы и технологические затраты. Виды технологического процесса работы транспортных судов: рейс, оборот, круговой рейс.

Раздел 3. Техническое нормирование работы транспортного флота.

Тема 3.1 Технические нормы и методы их обоснования

Тема 3.2 Нормирование нагрузки тоннажа

Тема 3.3 Техническая норма нагрузки тяги

Тема 3.4 Нормирование скорости судов и составов

Тема 3.5 Нормирование времени транспортных операций

Тема 3.6 Зависимость технических норм от условий работы флота

Раздел 4. Эксплуатационные показатели работы транспортного флота.

Тема 4.1 Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота.

Тема 4.2 Показатели нагрузки.

Тема 4.3 Показатели скорости.

Тема 4.4 Показатели времени.

Тема 4.5 Показатели производительности и провозной способности флота.

Тема 4.6 Влияние различных факторов на эксплуатационные показатели работы флота.

Тема 4.7 Связь эксплуатационных и экономических показателей.

Раздел 5. Основы организации речных перевозок.

Тема 5.1. Общие понятия и определения организации перевозок

Сущность производственного процесса на транспорте. Функция организации на макро- микроуровнях. Термины: «Организация перевозок» и «Организация движения флота». Правовая основа организации перевозок и движения флота. Схемы перевозок грузов и движения флота. Линейная и рейсовая формы организации движения флота.

Тема 5.2 Классификация и характеристики грузовых линий

Понятие и характеристики грузовой линии, порядок их определения. Методические рекомендации по организации грузовых линий, общие условия ритмичного отправления судов и составов на линии. Потребность во флоте и методы ее определения при линейной и рейсовой формах движения флота. Классификация грузовых линий

Тема 5.3 Пропускная способность водного пути

Определение пропускной способности водного пути, факторы, влияющие на ее величину. Расчёт периода графика на однопутном участке. Одиночный и серийный пропуск судов. Особенности пропускной способности искусственных водных участка пути. Движение судов через шлюзы и судоподъёмник.

Тема 5.4 Организация тягового обслуживания несамоходных грузовых судов

Системы тягового обслуживания несамоходных грузовых судов: маршрутная (сквозная) и поучастковая (по системе тяговых плеч), условия их применения, обоснование оптимальной скорости буксира-толкача по критериям минимума ходовой ставки и максимума тяговой мощности, определение расчетного типа состава, условия согласования работы тяги и тоннажа, выбор оптимальной формы их закрепления.

Раздел 6. Планирование работы судоходного предприятия.

Тема 6.1 План эксплуатационной работы судоходной компании

Определение плана эксплуатационной работы судоходной компании как совокупности планово-организационных мероприятий по перевозке грузов и пассажиров с наименьшими затратами. Структура и содержание плана.

Тема 6.2 Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте.

Определение плана перевозок грузов, плановой корреспонденции грузовых потоков. Планирование наличия и расчёт потребности во флоте. Обеспеченность плана перевозок флотом.

Тема 6.3 График движения флота и его составляющие.

Понятие графика движения флота, как планового документов и системы организации перевозок и работы флота. Исходные данные и порядок разработки график движения и обработки флота. Составляющие графика: план освоения грузопотоков; план тягового обслуживания.

Тема 6.4. Техническое планирование работы флота.

Предназначение технического планирования и его содержание, последовательность разработки плана. Отправление и прибытие грузов в течение месяца, расчет плана работ работы флота.

Тема 6.5 Судовое планирование.

Требования к системе судового планирования. Основные показатели планирования и оценки работы экипажа судна.

Содержание и порядок разработки производственно-финансового плана. Оценка результатов выполнения судового плана.

Раздел 7. Организация работы флота на грузовых перевозках

Тема 7.1 Основные принципы организации перевозок и работы флота .

Перечень основных принципов. Рациональное сочетание форм движения флота. Условия применения линейной и рейсовой форм на грузовых перевозках. Рекомендации по применению самоходных и несамоходных судов, а также по применению конкретной формы организации работы.

Тема 7.2 Эксплуатация несамоходных грузовых судов и составов

Классификация составов и основные типы несамоходных грузовых судов и составов. Факторы эффективности эксплуатации составов, рациональная сфера их использования.

Тема 7.3 Организация работы судов смешанного «река-море» плавания.

География этого вида перевозок. Основные типы судов смешанного «река-море» плавания. Обоснование рациональной схемы перевозок и особенности их работы.

Тема 7.4 Организация перевозок грузов и работы флота на малых реках

Определение малых рек и малотоннажного флота. Классификация водных путей. Перечень водных путей, относимых к малым рекам. Особенности транспортного использования малых рек. Обоснование схем завоза грузов на малые реки. Обоснование схем завоза грузов на малые реки. Особенности организации грузовой обработки флота в пунктах малых рек. График завоза грузов и движения флота.

Тема 7.5 Перевозка опасных грузов

Определение опасных грузов, их классификация. Транспортная характеристика нефтегрузов. Свойства нефтепродуктов и требования к нефтеналивным судам. Способы погрузки и выгрузки нефтепродуктов. Особенности технологии и организации перевозок.

Раздел 8. Транспортно-технологические системы

Тема 8.1. Принципы построения и классификация транспортно-технологических систем.

Основные принципы построения и задачи ТТС. Функциональные и структурные признаки ТТС. Состав и структура различных видов ТТС. Организация ТТС.

Тема 8.2. Транспортно-технологические системы перевозки грузов укрупненными местами.

Основы технологии и организации ТТС перевозки грузов укрупненными местами. Типы ТТС. Контейнерные ТТС, «ро-ро», лихтеровозная и баржевозная.

Раздел 9. Организация перевозок пассажиров

Тема 9.1 Классификация линий пассажирского сообщения

Разделение пассажирских линий в зависимости от назначения, дальности перевозок, удобств и предоставляемых услуг.

Основные характеристики пассажирских линий. Состав материально-технической базы пассажирских перевозок.

Тема 9.2 Планирование перевозок и работы пассажирского флота

Особенности перспективного и текущего планирования. Подвижность населения. Мероприятия развития пассажирских перевозок. Количество пассажиров, пассажирооборот и наличие флота.

Тема 9.3 Обоснование схемы пассажирских линий и расстановки флота по линиям

Густота перевозок пассажиров, коэффициенты неравномерности перевозок, условия плавания, основные технико-эксплуатационные и экономические характеристики пассажирского флота. Алгоритм обоснования схемы пассажирских линий. Экономико-экономическая модель расстановки флота. Алгоритм обоснования схемы

Тема 9.4 Расписание движения пассажирского флота

Требования к расписанию движения пассажирского флота в зависимости от категории пассажиров. Расчет и согласование комплекса расписаний пассажирских сообщений.

Тема 9.5 Обслуживание пассажиров на судах и вокзалах.

Посадка, высадка пассажиров, их размещение на судне. Виды обслуживания пассажиров на вокзалах, пристанях и судах: информация и питание, медицинское, культурно-бытовое и другие виды обслуживания.

Раздел 10. Оперативное управление работой флота.

Тема 10.1. Место, роль и задачи оперативного управления в организации транспортного процесса

Задачи и функции оперативного управления работой флота и порта. Связь оперативного управления с навигационным, техническими и стратегическими планами работы судоходной компании.

Тема 10.2. Структура и функции диспетчерского аппарата

Структура диспетчерской службы судоходной компании и речного порта. Функции диспетчерского аппарата подразделений ГБУВПС, судоходной компании, фирмы и портов-пристаней. Виды работ, выполняемых диспетчерским аппаратом.

Тема 10.3. Диспетчерская документация

Виды диспетчерской документации – правовая; плановая и нормативная; справочно-техническая; отчетно-исполнительская. Правила ведения документации дежурными диспетчерами.

Тема 10.4 Оперативное планирование перевозок и работы флота

Декадный план подачи тоннажа под погрузку. Суточный план отправления грузов, судов и составов. Суточный план шлюзования. Сменно-суточный план работы речного порта. Рейсовое планирование работы судов.

Тема 10.5. Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года

Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды: ввод судов в эксплуатацию, межнавигационный, начало навигации, весенний полноводный, переход от весеннего к межленному, межленный, арктическая навигация, осенний, завершение навигации, расстановка флота по на зимний отстой.

Тема 10.6. Комплексное обслуживание транспортного флота в порту.

Общая характеристика системы КОФ. Классификация видов обслуживания. Состав материально-технической базы обслуживания флота. Нормирование времени операций по обслуживанию флота.

Раздел 11 Стратегическое управление работой флота

Тема 11.1 Сущность стратегического управления работой флота

Потребность в стратегическом управлении. Рассмотрение предприятия как «открытая система». Сущность стратегического управления в обеспечении конкурентоспособности и повышение жизнеспособности предприятия

Тема 11.2 Общие характеристики процессов стратегического управления

Основные принципы стратегического управления. Поэтапная схема стратегического управления: анализ среды; определение миссии и целей; определение и выбор стратегии; выполнение (реализация) стратегии; контроль хода реализации стратегии.

Тема 11.3 Миссия и цели транспортных организаций и предприятий

Миссия и цели организации. Требования к цели. «Стратегический треугольник». Миссия и цели судоходной компании. Процесс установления целей.

Тема 11.4 Определение стратегий достижения целей судоходных компаний и фирм
Методический инструментарий выбора стратегий организации. Особенности её реализации в хозяйственной деятельности судоходной компании. Основные стратегические направления для реализации в конкретных условиях организации перевозок и работы флота.

Тема 11.5 Обоснование и принятие стратегий к реализации

Перечень стратегий, направленных на снижение эксплуатационных расходов, либо себестоимости перевозок за счёт внутренних резервов и адаптации к внешнему влиянию среды оперативного реагирования на постоянно изменяющуюся информацию. Стратегия использования флота судоходной компании на грузовых перевозках.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к защите практических работ.
Вопросы к защите лабораторных работ.
Вопросы к защите курсового проекта.
Вопросы к экзамену.

6.2. Темы письменных работ

Тема курсового проекта: «Схема организации перевозок и работы флота»

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Подготовка и формирование исходных данных для анализа условий судоходства и характеристики водных путей;
2. Факторы влияния на величину загрузки грузовых судов
3. Принципы построения системы показателей и критериев оценки типов судов для организации перевозок;
4. Факторы неопределенности и риска при организации перевозок и работы флота
5. Основные принципы построения и задачи транспортно-технологических систем.
6. Состав и структура различных видов ТТС.
7. Основы технологии и организации ТТС перевозки грузов укрупнёнными местами.
8. Стратегия использования флота судоходной компании на грузовых перевозках.
9. Определение нормы нагрузки (загрузки) грузовых и буксирных судов;
 - а) трюмного грузового судна;
 - б) палубного грузового судна;
 - в) трюмного с погрузкой на палубу;
 - г) буксирного судна.
10. Определение провозной способности флота:
 - а) грузового;
 - б) буксирного;
11. Рассчитать показатель валовой производительности самоходного грузового судна
Исходные данные:
-грузоподъемность судна – 1000т.
-продолжительность кругового рейса-10 суток
-загрузки судна в прямом направлении 1000 тонн и обратном – 800 т
-расстояние перевозок в прямом направлении 1000 км, а в обратном 600 км;
12. Рассчитать показатель валовой производительности буксирного судна
Исходные данные:
-мощность буксира-толкача 600 л.с.;
-продолжительность кругового рейса 8 суток;
-состав состоит из двух несамоходных грузовых судов грузоподъемностью 2500т;
-загрузка несамоходного грузового судна в прямом направлении 1800 т.; в обратном загрузка отсутствует
13. Определить затраты в несамоходном грузовом флоте и оценить возможность освоения запланированного судоходной компанией грузооборота
Исходные данные:
-наличие несамоходных грузовых судов грузоподъемностью 1500т – 30 судов;
-грузооборот 350 млн ткм;
-среднее значение показателя «валовой производительности» тоннажа 59,5 ткм/т-же сут
14. Определить затраты в буксирном флоте и оценить возможность освоения запланированного судоходной компанией грузооборота
Исходные данные:
-наличие буксиров-толкачей, мощностью 600 л.с. – 12 ед.;
-запланированный грузооборот – 285 млн ткм;
-среднее значение показателя валовой производительности тяги 225 ткм/сило-сут;
-средняя мощность буксирного флота – 600 л.с.;
-средняя продолжительность эксплуатационного периода – 140 сут;
-расстояние перевозок 650 км.
15. Определение потребности во флоте при линейной форме организации его движения;
16. Определение потребности во флоте при рейсовой форме его движения;
17. Определение потребности во флоте по показателям валовой производительности и провозной способности;

18. Определение пропускной способности внутренних водных путей;
 19. Определение периода графика и пропускной способности однопутного участка водного пути при организации одиночного пропуска судов и составов;
 20. Определение периода графика и пропускной способности однопутного участка водного пути при организации серийного пропуска судов и составов.
 21. Определить провозную способность грузового теплохода в течение эксплуатационного периода.

Исходные данные:

- продолжительность эксплуатационного периода – 140 сут;
- грузоподъемность судна – 1000т.
- продолжительность кругового рейса-10 суток
- загрузки судна в прямом направлении 1000 тонн и обратном – 800 т
- расстояние перевозок в прямом направлении 1000 км, а в обратном 600 км.

22. Определить провозную способность буксирного судна за навигацию

Исходные данные:

- продолжительность эксплуатационного периода – 140 сут;
- мощность буксира-толкача 600 л.с.;
- продолжительность кругового рейса 8 суток;
- состав состоит из двух несамоходных грузовых судов грузоподъемностью 2500т;
- загрузка несамоходного грузового судна в прямом направлении 1800 т.; в обратном загрузка отсутствует.

23. Определение пропускной способности однопутного участка водного пути при одиночном пропуске грузовых теплоходов

Исходные данные:

- протяженность однопутного участка – 4 км;
- скорость грузового теплохода в спокойной воде – 19 км/ч;
- потери скорости при движении вверх – 3,5 км/ч;
- приращение скорости при движении вниз – 3,3 км/ч;
- длина судна - 98 м;

Период графика при движении вверх – 0,5 км и вниз – 3,5км

24. Определение пропускной способности однопутного участка водного пути при серийном пропуске судов

Исходные данные:

- из предыдущей задачи;
- количество судов в серии – 2 ед.

25. Определение потребности во флоте различными способами и анализ результатов расчета

Исходные данные:

- грузовой теплоход грузоподъемностью 1000 т и загрузкой в одном направлении 800т;
- масса перевозок 60 тыс тонн;
- период работы судна – 140 суток;
- расчетная продолжительность кругового рейса – 220 часов.

26. Определение показателей перевозок грузов на внутренних водных путях;

27. Определение показателей перевозок пассажиров на внутренних водных путях

28. Расчет показателей перевозок грузов на расчетном участке водных путей;

Исходные данные:

- корреспонденция грузовых потоков на расчетном участке водного пути;
- расстояние между корреспондирующими пунктами.

29. Расчет показателей пассажирских перевозок на расчетном участке.

Исходные данные:

- корреспонденция пассажирских потоков;
- расстояние между корреспондирующими пунктами.

30. Анализ и оценка влияния коэффициента неравномерности перевозок грузов по направлениям перевозок на провозную способность грузового судна.

Исходные данные:

- коэффициент неравномерности перевозок измеряется в зависимости от наличия или отсутствия обратной загрузки.
- загрузка грузового судна в прямом направлении 1800 тонн в обратном: 1800, 1500 и 1000 тонн.
- расстояние перевозок в прямом направлении 1000 км, в обратном 1000, 800 и 500 км.

31. Анализ и оценка коэффициента неравномерности перевозок по времени на потребность во флоте:

- коэффициент неравномерности перевозок по времени – 1,05; 1,10; 1,15; 1,20.
- частота отправления судов 0,5 сут-1;
- продолжительность кругового рейса – 10 суток.

32. Описать структуру диспетчерского аппарата судоходной компании;

33. Каковы функции диспетчерского аппарата в рамках организации и технологии перевозок.

34. Каковы особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года.

35. Функциональные и структурные признаки транспортно-технологические системы

36. Обоснование схем перевозок грузов в судах смешанного «река-море» плавания.

37. ТТС перевозки грузов укрупнёнными местами.

38. Комплексные и региональные ТТС.

39. Локальные и интегральные ТТС.

40. Сущность стратегического управления на транспорте.

41. Этапы схема стратегического управления: анализ среды; определение миссии и целей.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки экзамена

По итогам работы в семестрах и результатам демонстрации компетенций проводится тест по всей дисциплине.

В рамках процедуры тестирования обучающийся получает вопросы. 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 тестируемый набрал:

0%-59% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

60%-75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

76%-89% правильных ответов – оценка «хорошо»

90%-100% правильных ответов – оценка «отлично».

Методика оценки курсового проекта

Курсовой проект оценивается по следующим критериям:

- качество оформления работы и прилежание студента по ходу проектирования;
- своевременность представления работы;
- защита работы.

С учетом этих показателей и правильности ответов выставляется итоговая оценка по курсовому проекту.

Оценка «отлично» выставляется, если число ошибок не превышает 1-ой в расчетно-графической части работы и правильности ответов на не менее 85% заданных вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется, если число ошибок не превышает 3-х и правильность ответов от 70% до 85% заданных вопросов.

Оценка «удовлетворительно», если число ошибок не превышает 5-ти и правильность ответов от 50% до 70% заданных вопросов.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зачёсов Венедикт Петрович, Филоненко Владислав Григорьевич	Технология и организация перевозок на речном транспорте: учеб. пособие для студентов вузов вод. трансп. по спец.: 240100 "Орг. перевозок и упр. на трансп. (вод.)", 060800 "Экономика и упр. на предприятии (трансп.)"	Новосибирск: Сибирское соглашение, 2004
Л1.2	Бунеев Виктор Михайлович	Технология и организация перевозок на речном транспорте: учебник	Новосибирск: СГУВТ, 2018
Л1.3	Бунеев Виктор Михайлович, Сеницын Михаил Геннадьевич	Управление работой флота: метод. указ. по вып. курсовой работы. Тема: "План освоения перевозок и организации работы флота"	Новосибирск: СГУВТ, 2016

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зачёсов Венедикт Петрович, Рагулин Игорь Анатольевич, Бунеев Виктор Михайлович	Организация перевозок и работы флота. Задачи и примеры: учеб. пособие для вузов	Новосибирск: НГАВТ, 2009

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бунеев Виктор Михайлович	Организация перевозок: метод. указ. по вып. практических и лабораторных работ	Новосибирск: НГАВТ, 2013
Л3.2	Сеницын Геннадий Яковлевич, Сеницын Михаил Геннадьевич, Ноздрачёва Надежда Владимировна	Организация перевозок и работы флота: методические указания по выполнению курсового проекта Тема "Схема организации перевозок и работы флота"	Новосибирск: СГУВТ, 2023

7.3 Перечень программного обеспечения

Тренажёр «Управление транспортным процессом на внутренних водных путях»

7.4 Перечень информационных справочных систем

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

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)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Лаборатория управления транспортным процессом - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска переносная; Комплект учебной мебели; Лабораторное оборудование: тренажер «Управление транспортным процессом на внутренних водных путях»
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска переносная; Комплект учебной мебели; Лабораторное оборудование: тренажер «Управление транспортным процессом на внутренних водных путях»
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска переносная; Комплект учебной мебели; Лабораторное оборудование: тренажер «Управление транспортным процессом на внутренних водных путях»