

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2020 16:24:57
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bba10e2f3

Шифр ОПОП: 2011.23.03.01.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.В.05
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Организация перевозок и работы флота

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

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.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Общекультурные компетенции (ОК):

Дисциплина не формирует общекультурные компетенции.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ПК-14	способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств	I-IV	Знать: - основные показатели и эффективные формы организации движения транспортных средств для оценки экономической эффективности деятельности транспортных предприятий, показатели, характеризующие комплексное использование транспортных систем; Уметь: - разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств и давать оценку работы транспортного предприятия; Владеть: - навыками эксплуатационно-экономических обоснований выбора рациональных (эффективных) форм организации движения транспортных средств.
ПК-20	способностью к расчету	I-IV	Знать: -теоретические основы для расчета

	транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава		транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава; Уметь: - применять теоретические основы для расчета транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава; Владеть: - способами и методами расчета транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава. Иметь опыт: - определения величины загрузки подвижного состава речного и наземного транспорта заданным грузом.
ПК-22	способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	I-IV	Знать: - теоретические основы для решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса; Уметь: - применять теоретические знания для решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса; Владеть: - методами и приемами решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса; Иметь опыт: - решения задач определения потребности в развитии транспортной сети, в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-23	способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	I-IV	Знать: - показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса; Уметь: - рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса; Владеть: - методикой расчетов и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

			Иметь опыт: - определения показателей качества грузовых перевозок.
ПК-28	способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	I-IV	Знать: - способы и методы определения состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, способы и методы прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок; Уметь: - оценивать состояние транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозировать развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определять потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок; Владеть: - методикой проведения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок; Иметь опыт: - применения навыков анализа состояния транспортной обеспеченности, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках вариативной части
(базовой, вариативной или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Формы контроля							Всего часов				Всего з.е.		Курс 2							Курс 3								
							По з.е.	По плану	в том числе				Семестр 4							Семестр 5								
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	Контактная работа			СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е		
5		4	5			8	288	148	104	36	8	8	40		40	4	60		4	30	15	15	4	44	36	4		
в том числе тренажерная подготовка:																												

Для заочной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Формы контроля							Всего часов				Всего з.е.		Курс 3								
							По з.е.	По плану	в том числе				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.		
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	КР	Контактная работа			СР	Контроль	Экспертное	Факт									
3			3			8	288	32	238	18	8	8	14		14	4	238	18	8		
в том числе тренажерная подготовка:																					

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
<i>2 курс, 4 семестр; 3 курс</i>									
1	Основы технологии и организации перевозок речным транспортом								
1.1	Характеристика транспортного процесса		1			20			
1.2	Классификация перевозок грузов и пассажиров	2							
1.3	Показатели перевозок грузов и пассажиров								5
1.4	Формы изображения грузовых и пассажирских потоков	2							
1.5	Эксплуатационные характеристики транспортных судов	2						30	5
1.6	Экономические характеристики транспортного флота	2							5
1.7	Сопротивление воды движению судна	2							
1.8	Технологический процесс работы судна								
1.9	Виды и состав технологических процессов работы транспортных судов	2				20			5
2	Техническое нормирование работы транспортного флота								
2.2	Состав технических норм								
2.2.1	Техническая норма нагрузки тоннажа и тяги для одного рода груза	2	0,5				3		5
2.2.2	Нормирование нагрузки для нескольких родов груза	2						30	
2.2.3	Зависимость нормы нагрузки тоннажа от условий работы	2							

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
2.2.4	Зависимость нормы нагрузки тяги от условий работы	2							5
<i>3 курс, 5 семестр; 3 курс</i>									
2.3	Техническая норма скорости	2	0,5			4	3		5
2.4	Зависимость нормы скорости от условий работы	2							
2.5	Техническая норма времени	2	0,5			4	3		5
3	Эксплуатационные показатели работы транспортного флота								
3.1	Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота	2	0,5	4					10
3.2	Основные эксплуатационные показатели работы флота		1	6			3	5	10
4	Общие понятия об организации перевозок и движения флота								
4.1	Формы организации движения флота	2	0,5	2					5
4.2	Понятие о грузовой линии. Её характеристики	2							5
4.3	Пропускная способность пути	2	1					4	5
4.4	Расчёт пропускной способности однопутного участка пути								5
4.5	Пропуск судов через шлюзованные системы								
5	Планирование работы судоходного предприятия								
5.1	Общая характеристика плана эксплуатационной работы судоходного предприятия	2							
5.2	Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте	2							5
5.3	Содержание и основные этапы разработки графика движения флота	2		3		7	2	10	10
5.7	Оперативное	2	2						5

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
	планирование работы флота								
5.8	Судовое планирование	2							
6	Организация работы флота на перевозках грузов								
6.1	Основные принципы организации грузовых перевозок в самоходных судах	2							10
6.3	Эксплуатация крупнотоннажных судов и большегрузных составов	2							
6.5	Перевозка грузов в смешанном река-море сообщении	2							10
7	Организация работы нефтеналивного флота								
7.1	Транспортная характеристика нефтегрузов	2	0,5						10
7.3	Организация погрузки и выгрузки нефтепродуктов	2							10
7.4	Особенности организации перевозок нефтеналивных грузов							5	
8	Организация перевозок леса в плотах								
8.1	Транспортировка леса в плотах	2	0,5					5	5
8.2	Характеристика сплотно-формировочных работ								5
8.3	Транспортные характеристики плотов								5
8.4	Тяговое обслуживание плотовых потоков								5
9	Организация перевозок грузов по малым рекам								
9.1	Определение малых рек и малотоннажного флота	2	1						5
9.2	Особенности малых рек как транспортных путей сообщения								5
9.3	Обоснование схем завоза грузов на малые реки	2						10	5
9.4	Грузовая обработка флота в пунктах малых рек								5

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
9.5	Разработка графика движения судов по малым рекам								
10	Организация перевозок пассажиров								
10.1	Классификация линий пассажирского сообщения	2	1						5
10.2	Планирование перевозок и работы пассажирского флота								5
10.3	Обоснование схемы пассажирских линий и расстановки флота по линиям							10	
10.4	Расписание движения пассажирского флота								
10.5	Обслуживание пассажиров на судах и вокзалах								
11	Оперативное управление работой флота								
11.2	Структура диспетчерского аппарата	2	1						8
11.3	Функции диспетчерского аппарата							5	10
11.5	Декадное и суточное планирование	2	1						5
11.6	Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года								5
12	Обслуживание транспортного флота в порту								
12.1	Организация обработки судов в порту	2							5
12.2	Комплексное обслуживание судов транспортного флота		1						5
Всего:		70	14	15		55	14	104	238

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

2 курс, 4 семестр; 3 курс

Раздел 1. Основы технологии и организации перевозок речным транспортом

Тема 1.1 Характеристика транспортного процесса [1]

Определение транспортного процесса, его состав.

Тема 1.2 Классификация перевозок грузов и пассажиров [1]

Классификационные признаки перевозок.

Тема 1.3 Показатели перевозок грузов и пассажиров. [1]

Расчёты показателей перевозок грузов и пассажиров.

Тема 1.4 Формы изображения грузовых и пассажирских потоков. [1]

Корреспонденция перевозок. Шахматная таблица. Дислокация грузовых потоков.

Тема 1.5 Эксплуатационные характеристики транспортных судов. [1]

Грузовые и тяговые характеристики транспортного флота.

Тема 1.6 Экономические характеристики транспортного флота. [1]

Строительная и балансовая стоимость судов. Эксплуатационные расходы на содержание флота. Судо-часовые и удельные показатели эксплуатационных расходов.

Тема 1.7 Сопротивление воды движению судна. [1]

Общее сопротивление воды. Коэффициент остаточного сопротивления.

Тема 1.8 Технологический процесс работы судна. [1]

Определение технологического процесса. Рабочие процессы, операции и приёмы.

Тема 1.9 Виды и состав технологических процессов работы транспортных судов. [1]

Рейс, оборот и круговой рейс.

Раздел 2. Техническое нормирование работы транспортного флота.

Тема 2.2.1 Техническая норма нагрузки тоннажа и тяги для одного рода груза. [1-4]

Определение нормы нагрузки тоннажа.

Тема 2.2.2 Нормирование нагрузки для нескольких родов груза. [1]

Разбивка грузов по группам. Расчёт нагрузки в зависимости от группы грузов.

Тема 2.2.3 Зависимость нормы нагрузки тоннажа от условий работы. [1]

Зависимость нагрузки тоннажа от удельного погрузочного объёма, от глубины судового хода, от удельной продолжительности весеннего периода.

Тема 2.2.4 Зависимость нормы нагрузки тяги от условий работы. [1]

Зависимость технической нормы нагрузки буксирного судна от различных факторов.

3 курс, 5 семестр; 3 курс

Тема 2.3 Техническая норма скорости. [1,5]

Определение технической скорости. Скорость относительно воды. Регистровая и скорость в порожнем состоянии.

Тема 2.4 Зависимость нормы скорости от условий работы. [1]

Зависимость технической скорости от величины потери-приращения и от скорости относительно воды.

Тема 2.5 Техническая норма времени. [1]

Норма времени на ход с грузом, на грузовые операции, техническое обслуживание.

Раздел 3. Эксплуатационные показатели работы транспортного флота.

Тема 3.1 Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота. [1]

Пассажировместимость, регистровая грузоподъёмность, регистровая мощность.

Тема 3.2 Основные эксплуатационные показатели работы флота. [1,2]

Нагрузка по пробегу. Техническая скорость. Коэффициент использования времени на ход. Производительность в валовые сутки. Провозная способность.

Раздел 4. Общие понятия об организации перевозок и движения флота.

Тема 4.1 Формы организации движения флота. [1]

Рейсовая форма, линейная, экспедиционная.

Тема 4.2 Понятие о грузовой линии. Её характеристики. [1]

Определение грузовой линии. Судопоток, грузопоток.

Тема 4.3 Пропускная способность пути. [1]

Состав технических характеристик пути. Определение пропускной способности. Период графика движения флота.

Тема 4.4 Расчёт пропускной способности однопутного участка пути. [1,2]

Определение периода графика на однопутном участке. Серийный пропуск судов. Зависимость пропускной способности участка пути от количества судов в серии.

Тема 4.5 Пропуск судов через шлюзованные системы. [1,2]

Порядок пропуска судов через однокамерный шлюз.

Раздел 5. Планирование работы судоходного предприятия.

Тема 5.1 Общая характеристика плана эксплуатационной работы судоходного предприятия. [1]

Состав плана эксплуатационной работы. Общие положения работы транспортного флота.

Тема 5.2 Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте. [1,2]

Определение планового количества грузов. Расчёт потребности во флоте.

Тема 5.3 Содержание и основные этапы разработки графика движения флота. [1,2]

Определение ГДФ. Разделы ГДФ. Расчёт основных этапов ГДФ.

Тема 5.7 Оперативное планирование работы флота. [1-5]

Декадный план подачи тоннажа под погрузку. Суточный план отправления грузов. Суточный план шлюзования. Сменно-суточный план работы каждого порта.

Тема 5.8 Судовое планирование. [1]

Разработка производственно-финансового плана.

Раздел 6. Организация работы флота на перевозках грузов.

Тема 6.1 Основные принципы организации грузовых перевозок в самоходных судах. [1]

Особенности эксплуатации грузового самоходного флота.

Тема 6.3 Эксплуатация крупнотоннажных судов и большегрузных составов. [1,2]

Тема 6.5 Перевозка грузов в смешанном река-море сообщении. [1]

География этого вида перевозок. Основные типы флота смешанного река-море плавания. Обоснование рациональной схемы перевозок.

Раздел 7. Организация работы нефтеналивного флота.

Тема 7.1 Транспортная характеристика нефтегрузов. [1]

Группы нефтегрузов. Классы нефтегрузов.

Тема 7.3 Организация погрузки и выгрузки нефтепродуктов. [1,2]

Способы погрузки и выгрузки нефтепродуктов.

Тема 7.4 Особенности организации перевозок нефтеналивных грузов. [1]

Наличие ограничений при организации перевозок. Категории нефтеналивных судов. Обеспечение противопожарной безопасности.

Раздел 8. Организация перевозок леса в плотках.

Тема 8.1 Транспортировка леса в плотках. [1]

Особенности перевозки леса в плотках.

Тема 8.2 Характеристика сплотно-формировочных работ. [1,2]

Определение сплотночной единицы. Формы сплотночных единиц. Требования к сплотночной единице.

Тема 8.3 Транспортные характеристики плотов. [1]

Состав транспортных характеристик.

Тема 8.4 Тяговое обслуживание плотовых потоков. [1,2,5]

Технологический процесс транспортировки леса в плотках. Проводка плотов через затруднительные участки.

Раздел 9. Организация перевозок грузов по малым рекам.

Тема 9.1 Определение малых рек и малотоннажного флота. [1]

Классификация водных путей. Перечень водных путей, относимых к малым рекам.

Тема 9.2 Особенности малых рек как транспортных путей сообщения. [1]

Технические особенности транспортного использования малых рек.

Тема 9.3 Обоснование схем завоза грузов на малые реки. [1,2]

Группы малых рек. Расчёт приведённых затрат на завоз грузов в пункты малых рек.

Тема 9.4 Грузовая обработка флота в пунктах малых рек. [1-4]

Особенности организации грузовой обработки флота в пунктах малых рек.

Тема 9.5 Разработка графика движения судов по малым рекам. [1-4]

График завоза грузов на малую реку через перевалочный порт.

Раздел 10. Организация перевозок пассажиров.

Тема 10.1 Классификация линий пассажирского сообщения. [1]

Разделение пассажирских линий в зависимости от назначения, дальности перевозок, удобств и предоставляемых услуг. Основные характеристики пассажирских линий. Состав материально-технической базы пассажирских перевозок.

Тема 10.2 Планирование перевозок и работы пассажирского флота. [1]

Количество перевезённых пассажиров. Пассажирооборот. Стратегическое планирование пассажирских перевозок.

Тема 10.3 Обоснование схемы пассажирских линий и расстановки флота по линиям. [1,2]

Густота перевозок пассажиров, коэффициенты неравномерности перевозок, условия плавания, основные технико-эксплуатационные и экономические характеристики пассажирского флота.

Тема 10.4 Расписание движения пассажирского флота. [1]

Состав требований для расписания движения пассажирского флота.

Тема 10.5 Обслуживание пассажиров на судах и вокзалах. [1]

Посадка, высадка пассажиров, их размещение, организация питания, медицинское и культурно-бытовое обслуживание.

Раздел 11. Оперативное управление работой флота.

Тема 11.2. Структура диспетчерского аппарата. [1]

Задачи диспетчерского аппарата. Структурная схема диспетчерского управления работой флота и портов.

Тема 11.3 Функции диспетчерского аппарата. [1]

Виды работ, выполняемых диспетчерским аппаратом.

Тема 11.5 Декадное и суточное планирование. [1]

Декадный план отправления грузов. Календарный график отправления судов и составов. Суточный план отправления грузов, судов и составов.

Тема 11.6 Особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года. [1]

Особенности работы в межнавигационный, начальный навигационный, весенний, переходный с весеннего на меженный, меженный, осенний и период завершения навигации.

Раздел 12. Обслуживание транспортного флота в порту.

Тема 12.1 Организация обработки судов в порту. [1-4]

Основные задачи порта-пристани в обеспечении перевозок грузов. Состав работ, их продолжительность и последовательность выполнения при обработке и обслуживании флота.

Тема 12.2 Комплексное обслуживание судов транспортного флота. [1-4]

Комплекс услуг, предоставляемых транспортному флоту в порту.

4.3. Содержание лабораторных работ

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных работ
<i>3 курс, 5 семестр</i>	
<i>Раздел 3 Эксплуатационные показатели работы транспортного флота</i>	
<i>Тема 3.1 Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота</i>	Ознакомление с основными эксплуатационными показателями работы транспортного флота [1,2]
<i>Тема 3.2 Основные эксплуатационные показатели работы флота</i>	Расчёт эксплуатационных показателей работы несамоходных и буксирных судов [1,2]
<i>Раздел 4 Общие понятия об организации перевозок и движения флота</i>	
<i>Тема 4.1. Формы организации движения флота</i>	Оформление карты фотографии рабочего процесса. Построение круговых диаграмм работы транспортного флота. [1,2]
<i>Раздел 5 Планирование работы судоходного предприятия</i>	
<i>Тема 5.3 Содержание и основные этапы разработки графика движения флота</i>	Построение графика движения флота на заданной линии [1,2]

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических занятий
<i>2 курс, 4 семестр; 3 курс</i>	
Раздел 1 Основы технологии и организации перевозок речным транспортом	

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических занятий
Тема 1.1 Характеристика транспортного процесса	Охарактеризовать состав транспортного процесса на заданной линии [1,2]
Тема 1.9 Виды и состав технологических процессов работы транспортных судов	Рассчитать основной состав технологических процессов работы транспортных судов на заданной линии [1,2]
<i>3 курс, 5 семестр; 3 курс</i>	
Раздел 2 Техническое нормирование работы транспортного флота	
Тема 2.3. Техническая норма тоннажа и скорости	Выполнить расчёт технической нормы нагрузки тоннажа и скорости грузового теплохода и состава [1,2]
Тема 2.5. Техническая норма времени	Выполнить расчёт нормирования времени грузового теплохода и состава [1,2]
Тема 5.3. Содержание и основные этапы разработки графика движения флота	Выполнить расчёты основных этапов разработки графика движения флота [1,2]

4.5. Курсовой проект

4.5.1. Соответствие темы (тем) дисциплины работам, выполняемым в рамках курсового проекта

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проекту
<i>3 курс, 5 семестр; 3 курс</i>	
2. Техническое нормирование работы транспортного флота	
Тема 2.2 Состав технических норм	Проведение анализа плана перевозок грузов, корреспонденции грузовых потоков. Построение дислокации грузовых потоков. Расчет показателей перевозок грузов [1,2]
	Знакомство с основными техническими и эксплуатационными характеристиками транспортного флота и их анализ [1-2]
	Установление нормы нагрузки тоннажа. Нормирование скорости грузового теплохода. Нормирование времени [1,2]
5. Планирование работы судоходного предприятия	
Тема 5.3 Содержание и основные этапы разработки графика движения флота	Определение судо-часовых показателей и расчёт себестоимости перевозки [1,2]
	Определение частоты и интервала отправления судов и составов и их корректировка для обеспечения линейной формы организации движения [1,2]
	Построение графика движения флота и расчёт эксплуатационных показателей работы грузового теплохода [1,2]

4.5.2. Структура курсового проекта

Наименование раздела	Объем		Часы	Ссылка на учебно-методическую литературу (разделы 6-9)
	графическая часть	текстовая часть		
<i>Раздел1</i> Проведение анализа плана перевозок грузов, корреспонденции грузовых потоков.	1 страница формата А4	3 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел2</i> Построение дислокации грузовых потоков.	1 страница формата А4	1 страница формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел3</i> Знакомство с основными техническими и эксплуатационными характеристиками транспортного флота и их анализ	-	4 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел4</i> Определение технических норм нагрузки и скорости грузовых судов	1 страница формата А4	4 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел5</i> Обоснование оптимальной скорости буксирного судна и определение типа расчетного состава	-	3 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел6</i> Нормирование времени транспортных операций	-	2 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел7</i> Определение периода отправления судов и составов	1 страница формата А4	2 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел8</i> Формирование схемы грузовых линий и обеспечение ритмичной работы флота по линейной форме	-	2 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел9</i> Составление схемы организации перевозок грузов и организации работы флота	1 страница формата А4	4 страницы формата А4	3	[1,2]
<i>Раздел 10</i> Расчёт эксплуатационных показателей работы транспортного флота	2 страницы формата А4	2 страницы формата А4	3	[1,2]
Всего	7 страниц формата А4	27 страниц формата А4	30 часов	

4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу студента входит подготовка к лекциям и выполнению рефератов путем изучения соответствующего теоретического материала.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе выполнения рефератов при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

Темы рефератов

1. Анализ условий судоходства и характеристик водных путей бассейна.
2. Оценка условий обслуживания флота в пунктах его обработки и техническая оснащённость грузовых причалов.
3. Анализ факторов влияния на норму загрузки грузовых судов в бассейне.
4. Показатели и критерии выбора типов судов и составов для освоения грузовых перевозок.
5. Показатели и критерии оценки уровня риска при принятии оптимального решения.

5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины (модуля)

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
ПК-14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств	I – формирование знаний	Раздел 1. Основы технологии и организации перевозок речным транспортом	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)
	II – формирование способностей		Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)
	III – Интеграция способностей		

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
	IV – Владение компетенцией		
ПК-20 способностью к расчёту транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	I – формирование знаний	Раздел 2. Техническое нормирование работы транспортного флота	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)
	II – формирование способностей		
	III – Интеграция способностей	Раздел 3. Эксплуатационные показатели работы транспортного флота	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)
	IV – Владение компетенцией		
ПК-22 Способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	I – формирование знаний	Раздел 4. Общие понятия об организации перевозок и движения флота	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)
	II – формирование способностей		
	III – Интеграция способностей	Раздел 5. Планирование работы судоходного предприятия	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)
	IV – Владение компетенцией		
ПК-23 Способностью к расчёту и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	I – формирование знаний	Раздел 6. Организация работы флота на перевозках грузов	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)
	II – формирование способностей		
	III – Интеграция способностей		Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)
	IV – Владение компетенцией		

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
ПК-28 Способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	I – формирование знаний	Раздел 11. Оперативное управление работой флота	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения) Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)
	II – формирование способностей		
	III – Интеграция способностей		
	IV – Владение компетенцией		

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-14	I – формирование знаний	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	II – формирование способностей				
	III – Интеграция способностей	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)			
	IV – Владение компетенцией				
ПК-20	I – формирование знаний	Зачет с оценкой (4 семестр для	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно)	Шкала порядка с

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	II – формирование способностей	очной формы обучения) Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)		, 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»,	рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	III – Интеграция способностей				
	IV – Владение компетенцией				
ПК-22	I – формирование знаний	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно) , 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»,	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	II – формирование способностей				
	III – Интеграция способностей	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)			
	IV – Владение компетенцией				
ПК-23	I – формирование знаний	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно) , 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	II – формирование способностей				
	III – Интеграция способностей	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы			
	IV – Владение компетенцией				

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		обучения)		оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»	
ПК-28	I – формирование знаний	Зачет с оценкой (4 семестр для очной формы обучения)	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»,	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	II – формирование способностей				
	III – Интеграция способностей	Экзамен курсовой проект (5 семестр для очной формы обучения и 3 курс для заочной формы обучения)			
	IV – Владение компетенцией				

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.3.1. ПК-14: способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей,

ЭТАП III -Интеграция способностей

ЭТАП IV - Владение компетенцией

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. Оценка уровня рисков при принятии оптимальных решений;

5.3.2. ПК-20: способностью к расчёту транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей,

ЭТАП III -Интеграция способностей

ЭТАП IV - Владение компетенцией

1. Рассчитать техническую норму нагрузки тоннажа для одного рода груза;
2. Рассчитать техническую норму скорости;
3. Рассчитать техническую норму времени;
4. Рассчитать основные эксплуатационные показатели работы флота.

5.3.3. ПК-22: способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей,

ЭТАП III -Интеграция способностей

ЭТАП IV - Владение компетенцией

1. Дать общую характеристику плана эксплуатационной работы судоходного предприятия;
2. Планирование перевозок, наличия и потребности во флоте;
3. Выполнить основные этапы разработки графика движения флота;
4. Расчёт пропускной способности однопутного участка пути.

5.3.4. ПК-23: способностью к расчёту и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей,

ЭТАП III -Интеграция способностей

ЭТАП IV - Владение компетенцией

1. Перечислить основные принципы организации грузовых перевозок в самоходных судах;
2. Особенности перевозок в судах смешанного река-море плавания;
3. Особенности эксплуатации крупнотоннажных судов.

5.3.5. ПК-28: способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей,

ЭТАП III - Интеграция способностей

ЭТАП IV - Владение компетенцией

1. Описать структуру диспетчерского аппарата судоходной компании;
2. Каковы функции диспетчерского аппарата в рамках организации и технологии перевозок.
3. Каковы особенности работы диспетчерского аппарата в различные периоды года.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1. Методика оценки экзамена

Экзамен по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих 1-4 этапы формирования компетенций **ПК-14** «способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств», **ПК-20** «способностью к расчёту транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава», **ПК-22** «способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса», **ПК-23** «способностью к расчёту и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса», **ПК-28** «способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок».

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».

5.4.2. Методика оценки зачета с оценкой

Зачет с оценкой по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих 1-4 этапы формирования компетенций **ПК-14** «способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств», **ПК-20** «способностью к расчёту транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава», **ПК-22** «способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса», **ПК-23** «способностью к расчёту и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса», **ПК-28** «способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок».

Зачет с оценкой принимается при условии выполнении практических заданий по темам курса.

Зачет с оценкой проводится по билетам, утвержденным заведующим кафедрой, при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины.

Оценка «отлично» выставляется при условии, если ответ содержит не менее 85% знаний на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, если ответ содержит от 70% до 85% знаний на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что ответ содержит от 50% до 70% знаний на поставленные вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется при условии, что ответ содержит менее 50% знаний на поставленные вопросы.

Если преподаватель считает ситуацию сомнительной для выставления той или иной оценки, он вправе задать дополнительные вопросы.

Зачёт 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.

5.4.3. 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.

При досрочной сдаче курсовой работы итоговая оценка повышается на балл. Защита после положенного срока оценивается на балл ниже.

Защита курсового проекта осуществляется перед комиссией кафедры.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература

1. Зачёсов, В.П., Филоненко В.Г., Технология и организация перевозок на речном транспорте: учеб. Пособие для вузов. – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2004. – 400с. : ил. - ISBN 5-98029-016-8.

2. Зачёсов, В.П. Организация перевозок и работы флота. Задачи и примеры [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Зачёсов, И. А. Рагулин, В. М. Бунеев ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Изд. 2-е доп. и перераб. – Новосибирск: НГАВТ, 2009. - 356 с. : ил. - ISBN 978-5-8119-0366-5.

б) дополнительная учебная литература

3. Технология и организация перегрузочных процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов спец. 240100, 240105 "Орг. перевозок и упр. на трансп. (водн.)" / И. А. Иванов, Е. Н. Лоскутов, Ю. В. Турищев, Н. М. Яичников ; под ред. Е. Н. Лоскутова ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2007. - 405 с. : ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

4. Бунеев, В.М. Организация работы порта по обслуживанию флота [Электронный ресурс] : метод. указ. по выполнению раздела диплом. проекта спец. 190701 "Орг. перевозок и упр. на трансп. (по видам)" / Бунеев Виктор Михайлович ; В. М. Бунеев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФБОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2011. - 15 с. : табл. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

5. Иванов, В.А. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс] . Ч. 1 : Техничко-эксплуатационные характеристики судов речного флота / В. А. Иванов ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2008. - 88 с. : ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6. Министерство транспорта Российской Федерации [электронный ресурс]: - <http://mintrans.ru/>, свободный. - Загл. с экрана

7. Федеральное агентство морского и речного транспорта <http://www.morflot.ru/>, свободный. - Загл. с экрана

8. ФГБОУ ВО СГУВТ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ssuwt.ru/>, свободный. - Загл. с экрана

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.

- Консультационно-правовая система «Консультант Плюс».

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>.

- Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> .

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный.
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 809)	Физическая модель транспортного процесса, макеты транспортных средств, местная телефонная связь
Помещение для самостоятельной работы (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 807)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

12. Перечень лицензионного программного обеспечения

– Операционная система Microsoft Windows, используемая в соответствии с сублицензионным договором №9775/НСК3993 от 02.09.2013 г., контрактом № 4127-ЕД44 от 07 мая 2018 г.;

– Пакет офисных программ Microsoft Office Professional, используемый в соответствии с сублицензионным договором №9775/НСК3993 от 02.09.2013 г.;

– Программа работы с pdf-файлами Adobe Acrobat Reader DC, используемая в соответствии со стандартной общественной лицензией LGPLv2.1;

– Справочно-правовая система "КонсультантПлюс", используемая в соответствии с договорами о сотрудничестве №3-РДД от 29.01.2016г., № 13/РДД от 09.01.2018г., договорами об оказании информационных услуг №436-С от 09.01.2013, №ЕД-223-178 от 26.12.2014 г, №436-С/021-ЕД-223 от 17.12.2015, №2026-С от 01.11.2016 г., №2048-С от 09.01.2017 г., №2124-С от 30.06.2017 г., №2245-С от 01.01.2018 г., №2318-С от 01.07.2018 г.