

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.08.2024 16:24:43
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e71545bba10e205

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.13
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Теория транспортных процессов и систем

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

Новосибирск

Составитель:

профессор

(должность)

Управление работой флота

(наименование кафедры)

В.М. Бунеев

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Управление на водном транспорте

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Председатель совета

А.А. Белоногов

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры

Управление работой флота

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от _____ 20 _____ г.
Месяц год

Заведующий
кафедрой

С.Н. Масленников

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель

Рабочей группы по разработке ОПОП по направлению

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

К.Э.Н.

(ученая степень)

доцент

(ученое звание)

Е.С. Жендарева

(И.О.Фамилия)

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

1.1. Цели дисциплины

Цели дисциплины состоят в изучении и формировании у студентов знаний основ теории транспортных процессов и систем, организации транспортного производства на внутренних водных путях, формирования воднотранспортных систем доставки грузов.

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся соответствующих компетенций, выражающих часть результатов освоения образовательной программы.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), 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):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ОПК-3	Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	I-IV	Знать - законы функционирования и развития экономических систем Уметь: - применять законы развития систем при управлении транспортными системами Владеть: - способами решения задач организации транспортных систем Иметь опыт - обоснования воднотранспортных систем доставки грузов

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
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-III	Знать: -Содержание и методы решения задач определения потребности в технических средствах перевозки и перегрузки -Содержание и способы решения задач организации транспортных процессов и систем Уметь: - Решать задачи определения потребности в технических средствах при организации воднотранспортных систем доставки грузов: Владеть: -навыками обоснования водно-транспортных систем доставки отдельных грузов

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК)

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 или заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 4							
						По з.е.	По плану	в том числе					8 семестр							
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	
8				8		144	144	57	51	36	4	4	26		26	5	51	36	4	
в том числе тренажерная подготовка:																				

Для заочной формы обучения:
(очной или заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 5						
						По з.е.	По плану	в том числе											
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	КР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
		5		5		144	144	34	92	18	4	4	14		14	6	92		4
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)	Лекции		ЛР		ПЗ		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
4 курс, 8 семестр; 5 курс									
1	Введение в теорию воднотранспортных систем								
1.1	Понятие о транспортных и технологических процессах на водном транспорте	2	1			4		5	14
1.2	Элементы общей теории систем	4	2			2		6	12
1.3	Воднотранспортные системы	2	1			2		6	14
1.4	Эксплуатационные показатели работы флота	4	2			6	6	5	14
1.5	Рынок транспортных услуг на внутренних водных путях	2	1					5	14
2	Формирование и развитие воднотранспортных систем								
2.1	Научно-методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем	2	2					6	14
2.2	Эффективность транспортных систем	4	2			4		6	14
2.3	Организация воднотранспортных систем доставки грузов	2	1			8	8	6	14
2.4	Развитие воднотранспортных систем	4	2					6	14
ИТОГО		26	14			26	14	51	92

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

4 курс, 8 семестр; 5 курс

Раздел 1. Введение в теорию воднотранспортных систем

Тема 1.1. Понятие о транспортных и технологических процессах на водном транспорте [1, 2, 4]

Общая характеристика транспортных процессов. Особенности транспортных процессов на внутренних водных путях. Понятие и состав технологических процессов работы речных транспортных судов. Предмет, задачи и предпосылки формирования теории воднотранспортных систем.

Тема 1.2. Элементы общей теории систем [1,3]

Понятие и свойства систем. Классификация и процесс функционирования систем. Закономерности функционирования и развития систем. Системотехника. Понятие о системном подходе и сущность системного анализа.

Тема 1.3 Воднотранспортные системы [1,2,4]

Характеристика воднотранспортной системы и основного ее элемента транспортного процесса. Обслуживание транспортного флота в порту. Системные свойства судоходной компании. Взаимодействие воднотранспортных систем с сухопутными.

Тема 1.4 Эксплуатационные показатели работы флота [1, 4, 5]

Система эксплуатационных показателей работы транспортного флота. Показатели нагрузки. Показатели скорости. Показатели времени. Показатели производительности и провозной способности флота. Зависимость эксплуатационных показателей от условий работы флота. Связь эксплуатационных и экономических показателей.

Тема 1.5 Рынок транспортных услуг на внутренних водных путях [1,3]

Факторы формирования спроса на рынке транспортных услуг. Влияние тарифов на спрос в услугах и товарах. Оценка транспортных возможностей субъектов рынка и предложений

Раздел 2: Формирование и развитие воднотранспортных систем

Тема 2.1 Научно-методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем [1,2]

Состав и содержание оптимизационных задач. Теоретические предпосылки и методологические принципы обоснования. Методы решения оптимизационных задач.

Тема 2.2 Эффективность транспортных систем [1,2,3,]

Общие подходы и особенности оценки эффективности транспортных систем. Показатели оценки эффективности. Критерии и концепции эффективности.

Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов [1,2,9]

Информационное обеспечение решения оптимизационных задач. Обоснование схем и способов доставки грузов. Обоснование типов технических средств и потребности в них. Разработка плана рациональной организации транспортных процессов. Формирование внутрибассейновых транспортных систем доставки грузов.

Тема 2.4 Развитие воднотранспортных систем [1, 2 ,6]

Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Логистические технологии доставки грузов на водном транспорте. Направления развития транспортных систем.

4.3. Содержание лабораторных работ

Выполнение лабораторных работ не предусмотрено

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
<i>4 курс, 8 семестр</i>	
<i>Раздел 1: Введение в теорию воднотранспортных систем</i>	
Тема 1.1 Понятие о транспортных и технологических процессах на водном транспорте	Транспортный процесс доставки грузов. Определить состав транспортного процесса доставки грузов из пункта отправления в пункт назначения с обратной загрузкой в промежуточном пункте [1,2,4]
	Технологический процесс работы транспортных судов. Определить состав и виды технологического процесса и рабочих процессов работы грузового теплохода при перевозке грузов из пункта отправления в пункт назначения, с обратной загрузкой из промежуточного пункта [1,2,4]
Тема 1.2 Элементы общей теории систем	Законы функционирования и развития систем. Продемонстрировать действие основных законов развития систем на примере крупной судоходной компании [1,2,3]
Тема 1.3 Воднотранспортные системы	Системные свойства судоходной компании. описание системных свойств судоходной компании с позиции теории транспортных процессов [1, 2]
Тема 1.4 Эксплуатационные показатели работы флота	Анализ влияния условий эксплуатации и организации перевозок на показатели работы флота [1, 4, 5]
<i>Раздел 2: Формирование и развитие воднотранспортных систем</i>	
Тема 2.2 Эффективность транспортных систем	Расчет судочасовых показателей эксплуатационных расходов по содержанию флота и перегрузочной техники [1,2,3,5]
Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	Определение потребности в технических средствах перегрузки грузов [2,8,10]
	Организация воднотранспортной системы доставки заданного рода груза [1,2, 7]
	Обоснование структуры технических средств с учетом организации воднотранспортных систем [2,6,7]
<i>5 курс</i>	
Тема 1.4 Эксплуатационные показатели работы флота	Анализ влияния условий эксплуатации и организации перевозок на показатели работы флота [1, 5]
Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	Определение потребности в технических средствах перегрузки грузов [2,4]
	Организация воднотранспортной системы доставки заданного рода груза [1,2 ,6]
	Обоснование структуры технических средств с учетом организации воднотранспортных систем [2,6,7]

4.5. Курсовая работа

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

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проектированию
<i>4 курс, 8 семестр; 5 курс</i>	
Раздел 1 Введение в теорию воднотранспортных систем	
Тема 1.1 Транспортные и технологические процессы на водном транспорте	Выдача задания и исходные данные по курсовому проекту, цели и задачи курсового проекта на тему : « Организация транспортной системы доставки грузов» (2 часа) [1,6,7]
Тема 1.3 Воднотранспортные системы	Характеристика и состав транспортного процесса доставки грузов ,обслуживание транспортного флота в порту (6 часов) [1 ,2 ,4 ,6]
Раздел 2. Формирование и развитие воднотранспортных систем	
Тема 2.2 Эффективность транспортных систем	Расчет элементных ставок себестоимости доставки грузов по операциям транспортного процесса. Обоснование схемы доставки и типов технических средств (9 часов) [2,4,6]
Тема 2.3. Организация воднотранспортных систем доставки грузов	Определение структуры технических средств и организация транспортного процесса доставки грузов (3 часов) [1,2, 4 ,6]

4.5.2. Структура курсовой работы

Наименование раздела	Объём		Часы*	Ссылка на учебно-методическую литературу (разделы 6 - 9)
	графическая часть	текстовая часть		
1.Подбор и анализ исходных данных.		1 стр., формата А-4	1	[1,4 ,6]
2. Анализ технических и эксплуатационных характеристик буксирных и несамоходных грузов.		1 стр., формата А-4	1	[1 4,6, 7]
3. Нормирование нагрузки несамоходных грузовых судов, скорости составов.		3 -4 стр., формата А-4	3	[1,4, 6]
4.Определение судо-часовых норм загрузки и выгрузки судов		3 -4стр., формата А-4	3	[1,2, 6]
5 Нормирование времени транспортных		3 -4 стр., формата А-4	3	[1,4,6]

операций.				
6. Расчет элементных ставок себестоимости по операциям транспортного процесса доставки грузов.		3 стр., формата А-4	3	[1,4,6]
7.Обоснование типов технических средств перевозки и перегрузки грузов.	Лист формата А-4	3 -4 стр. формата А-4	3	[1,4,6]
8. Организация транспортного процесса.	Лист формата А-4	3- 4 стр. формата А-4	3	[1,4,6]
Всего	2 листа формата А-4	20 -25страниц	20 часов	

4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу студента входит подготовка к лекционным и практическим занятиям путем изучения соответствующего теоретического материала.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе практических занятий и при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

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- 3 Способность применять систему фундаментальных знаний	I – формирование знаний	Тема 1.2. Элементы общей теории систем	Для очной формы обучения : экзамен, курсовая работа. Для заочной формы обучения:

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции *	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
(математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	II – формирование способностей	Тема 2.4 Развитие воднотранспортных систем	зачет с оценкой, курсовая работа.
	III – Интеграция способностей	Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	
	IV- Владение компетенцией		
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 – формирование знаний	Тема 1.5. Рынок транспортных услуг на внутренних водных путях Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	Для очной формы обучения : экзамен, курсовая работа. Для заочной формы обучения: зачет с оценкой, курсовая работа
	II – формирование способностей	Тема 1.4 Эксплуатационные показатели работы флота Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	
	III – Интеграция способностей	Тема 1.4 Эксплуатационные показатели работы флота Тема 2.3 Организация воднотранспортных систем доставки грузов	

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
ОПК-3	I – формирование знаний	Для очной формы обучения : экзамен,	итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительн о), 4(хорошо) или 5 (отлично)	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлет-

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	II – формирование способностей	курсовая работа. Для заочной формы обучения: зачет с оценкой, курсовая работа		соответствует критерию «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»	ворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	III - Интеграция способностей				
	IV-Владение компетенцией				
ПК-22	I – формирование знаний	Для очной формы обучения : экзамен, курсовая работа. Для заочной формы обучения: зачет с оценкой, курсовая работа	итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	II – формирование способностей				
	III - Интеграция способностей				

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. ОПК-3 «Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

ЭТАП I - Формирование знаний

- 1) закон циклического развития ,определение и сфера применения ;
- 2) закон убывающей эффективности эволюционного совершенствования систем;
- 3) закон перехода к мелкооперационным процессам;
- 4) закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем

5.1.1. ЭТАП II - Формирование способностей

- 1) потребности современной экономики и общества в транспортных услугах ;
- 2) требования развития экономической системы к транспортным процессам и системам;
- 3) перспективы применения логистических технологий при организации транспортных процессов и систем;
- 4) перспективы и сферы использования логистических принципов на внутреннем водном транспорте:
- 5) транспортно- технологические системы, определение и тенденции развития;
- 6) интеллектуальные транспортные системы;
- 7) потребности развития транспортных системы;
- 8) содержание концепции развития внутреннего водного транспорта

ЭТАП III - Интеграция способностей

- 1) системные свойства транспортного процесса при организации транспортной системы;
- 2) основные принципы организации перевозок и работы флота;
- 3) состав информации при обосновании организации воднотранспортной системы доставки грузов;
- 4) система эксплуатационно-экономических показателей и порядок их расчетов;
- 5) последовательность обоснования схем и способов перевозок грузов при формировании воднотранспортной системы;
- 6) содержание плана рациональной организации транспортных процессов при формировании воднотранспортной системы;

Этап IV – Владение компетенцией

- 1) Определение судо-часовых норм загрузки и выгрузки судов.

Исходные данные:

- комплексная норма выработки по варианту судно-склад : 1200 т/см ;
- комплексная норма выработки по варианту судно-вагон : 980 т/см ;
- грузооборот, количество перевозимого груза : 90 тыс. т;
- коэффициент прохождения груза через склад: $a=1$;
- продолжительность навигации: 150 сут;
- коэффициент неравномерности грузооборота : 1,05 ;
- коэффициент потерь времени по метеоусловиям : 0,03;
- коэффициент снижения производительности кранов при их концентрации на причале : при одном кране : 1 , при двух : 0,9 .

- 2) Расчет судо-часовых показателей эксплуатационных расходов по содержанию буксирного судна.

Исходные данные :

- мощность двигателей : 800 л. с.;
- цена топлива :50 руб/т; цена масла : 75 руб/т;
- удельный расход топлива : 180 г/л.с.час; удельный расход масла : 8,4 г/л.с.;
- коэффициент , учитывающий снижения расхода топлива на стоянке по сравнению с движением :0,1;
- коэффициент использования ходового времени :0,75 ;
- коэффициент ,учитывающий соотношение эксплуатационных расходов на ГСМ и суммы прямых расходов на содержание судна : 0,6;
- коэффициент распределяемых расходов :0,2 ;
- коэффициент ,учитывающий продолжительность планово-предупредительного ремонта во время навигации :0,06 ;
- продолжительность эксплуатационного периода :150 сут .

3) Расчет себестоимости машино-часа перегрузочной машины .

Исходные данные :

- расходы на топливо за час работы перегрузочной машины :4050 руб/ч ;
- коэффициент соотношения расходов на топливо и суммы эксплуатационных расходов по содержанию перегрузочной машины : 0,4 ;
- количество машино-часов эксплуатации перегрузочной машины : 2100;
- количество машино-часов работы перегрузочной машины: 3300 .

5.3.2 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 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса»

ЭТАП I - Формирование знаний

ЭТАП II - Формирование способностей

- 1) Система эксплуатационных показателей работы флота;
- 2) Показатели нагрузки тоннажа;
- 3) Показатели нагрузки тяги;
- 4) Показатели скорости тоннажа;
- 5) Показатели скорости тяги;
- 6) Показатели времени тяги и тоннажа;
- 7) Показатели валовой производительности флота;
- 8) Провозная способность;
- 9) Потребность во флоте и методы ее определения.
- 10) Оценка транспортных возможностей судоходной компании.

ЭТАП III - Интеграция способностей

1) Рассчитать показатели нагрузки тоннажа и тяги по отправлению.

Исходные данные:

-буксир-толкач мощностью 600 л.с.

-несамоходные грузовые суда грузоподъемностью 2500 т в количестве 2-х ед. и загрузкой 2200 т. каждая.

2) Рассчитать скорость состава.

Исходные данные:

-буксир-толкач мощностью 600 л.с.

-несамоходные грузовые суда грузоподъемностью 2500 т в количестве 2-х ед. и загрузкой 2200 т. каждая.

тяговая характеристика буксирного судна пр. 1741 и ходовая несамоходного грузового судна проекта 16800.

3) Рассчитать значение коэффициента использования на ход с грузом и груженым составом.

Исходные данные:

-буксир-толкач мощностью 600 л.с.

-несамоходные грузовые суда грузоподъемностью 2500 т в количестве 2-х ед. и загрузкой 2200 т. каждая.

-ход с грузом и сгруженным составом 4,5 суток, продолжительность кругового рейса буксира-толкача – 10 сут, несамоходных грузовых судов – 12 суток.

4) Рассчитать показатель валовой производительности тяги и тоннажа. Исходные данные из предыдущих заданий.

5) Рассчитать провозную способность тяги и тоннажа за круговой рейс.

Исходные данные из предыдущих заданий, дополнительно – отсутствие обратной нагрузки

6) Определить потребность в несамоходных грузовых судах проекта 16800 в тоннах тоннажа разными методами, проанализировать и сделать выводы.

Исходные данные:

-количество груза – 88 тыс.т

-загрузка в прямом направлении – 2200т, в обратном – порожнем;

-продолжительность кругового рейса – 10 суток;

-период отправления груза – 100 суток;

-интервал отправления судов – 24 часа.

7) Оценить возможность освоения заданного количества судов.

Исходные данные:

-количество груза – 180 тыс.тонн

-наличие грузовых теплоходов проекта 1743 – 8 ед.

-период отправления судов – 100 суток;

- загрузка судна - 1800 т;
- продолжительность кругового рейса – 10 суток.

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

5.4.1 Методика оценки зачёта с оценкой по дисциплине.

Дифференцированный зачет по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение компетенций:

Компетенции

Компетенция

Дифференцированный зачет по дисциплине ставится по итогам работы обучающегося в течение 7-го семестра, выраженным в виде выполнения и защиты лабораторных работ.

Оценка 5 (отлично) ставится в случае выполнения и защиты студентом в установленный срок всех лабораторных работ.

Оценка 4 (хорошо) ставится в случае выполнения студентом в установленный срок всех лабораторных работ и защиты не менее семи из них.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится в случае выполнения студентом в установленный срок всех лабораторных работ и защиты не менее пяти из них.

Во всех остальных случаях ставится оценка 2 (неудовлетворительно). Зачёт по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний и лабораторно-практическую часть, направленные на оценку умений и навыков.

5.4.2 Методика оценки курсовой работы

Курсовая работа оценивается по следующим критериям:

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

С учетом этих показателей и правильности ответов выставляется итоговая оценка по курсовой работе.

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 курсовой работы осуществляется перед комиссией кафедры.

5.4.3 Методика оценки экзамена

Экзамен по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенций.

Экзамен проводится по билетам, установленным кафедрой, в письменной или устной форме, при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины. Оценка «отлично» выставляется при условии, если студент отвечает правильно на 85% и более поставленных вопросов. Оценка «хорошо» выставляется, если студент отвечает правильно от 70 % до 85% поставленных вопросов. Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент отвечает правильно от 50% до 70% поставленных вопросов. Если преподаватель считает ситуацию сомнительной для выставления удовлетворительной оценки, он вправе задать дополнительные вопросы.

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

а) основная учебная литература

1. Бунеев, В.М. Основы теории воднотранспортных систем [Электронный ресурс] : [учебник для подгот. бакалавров, магистров и аспирантов по направлениям "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства"; "Технология транспортных процессов"] / В. М. Бунеев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. трансп., ФГБОУ ВО "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". - Новосибирск : СГУВТ, 2016. - 178 с. : ил. - Библиогр.: с. 174-175 (15 назв.). - На тит. л.: К 65-летию образования Сибир. гос. ун-та водного трансп. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0666-6.
2. Бунеев, В.М. Менеджмент на внутреннем водном транспорте [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Бунеев, А. В. Зачёсов, Ю. В. Турищев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. вод. трансп.". - Новосибирск : НГАВТ, 2013. - 429 с. : ил. - Посвящается 60-летию кафедры "Управление работой флота". - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0533-1.

б) дополнительная учебная литература

3. Баранова, Н.В. Транспортная система России [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов оч. и заоч. обучения спец. 080502 "Экономика и упр. на

предприятия (трансп.)" / Н. В. Баранова, В. А. Виниченко, Р. А. Семёнова ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2010. - 116 с. : ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader верс

4. Бунеев В. М. . Технология и организация перевозок на речном транспорте[текст]: учебник / В. М. Бунеев - Новосибирск :Сибир. гос.унив. водн. трансп., 2018. - 185с. : ил. - ISBN 978-5-8119-0779-3

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5 Бунеев, В. М. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для выполнения лабораторных работ / Бунеев Виктор Михайлович, Ноздрачёва Надежда Владимировна ; В. М. Бунеев, Н. В. Ноздрачёва ; М-во трансп. Рос. Федерации; Федер. агентство мор. и реч. трансп.; ФГБОУ ВО "Сиб. гос. ун-т вод. трансп.". - Новосибирск : СГУВТ, 2015. - 22 с. : ил. - Библиогр.: с. 21 (5 назв.). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

6 Бунеев В М Теория транспортных процессов и систем/ текст/:методические рекомендации по выполнению курсовой работы/ В.М.Бунеев, Н.В.Ноздрачева –Новосибирск: Новосиб. гос. акад. вод. трансп.,2014-21 с.: ил.-Библиогр.с.20 (6 назв.). Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

7.Иванов В. А. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс] / В. А. Иванов, Н. В. Чикулаев ; М-во транспорта Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. водного транспорта". - Новосибирск : НГАВТ, 2013. - 41 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)

8. Речной транспорт (XXI век) [Текст] : междунар. журн. речников / соучредитель ООО «Редакция журнала «Речной транспорт». - № 1. - М. : ООО «Журнал «РТ», 2018. - ISSN 1729-4258.

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

9. Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] : – режим доступа: <http://mintrans.ru/>, свободный. - Загл. с экрана . 10 .

Федеральное агентство морского и речного транспорта [Электронный ресурс] : – режим доступа: <http://www.morflot.ru/>, свободный. - Загл. с экрана

11. 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 практических занятий, 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 курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 810)	Компьютерное оборудование с необходимым программным и методическим обеспечением.
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.