

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.08.2024 17:17:21  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c764385984b015a11c7154bba19e205

Шифр ОПОП: 2014.26.06.01.05

**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.04  
(шифр дисциплины из учебного плана)

2

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Эксплуатация водного транспорта, судовождение**

(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

Цели дисциплины состоят в изучении основ теории организации, научной организации управления транспортными системами, в том числе методов поиска и принятия управленческих решений; технико-технологических основ речных перевозок, транспортного процесса и его элементов, методологии и методов оптимизации транспортных процессов и систем; проблем развития транспорта и основ стратегического управления. Результатами освоения являются получение знаний организационно-правовых основ профессиональной деятельности, а также основных объектов, явлений и процессов, связанных с управлением водным транспортом и гидрографическим обеспечением судоходства и умением использовать методы научного познания, а также получение знаний и навыков по комплексному обоснованию оптимальных параметров судоходства, рациональных схем организации перевозок, развитию транспортных узлов на основе анализа перевалочных грузопотоков и учета путевых условий.

## 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. Универсальные компетенции (УК)

УК-1	Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных дисциплинах	x	x	x	x	<b>Знать:</b> 3.УК-1. состав и содержание оптимизационных задач в сфере техники и технологии водного транспорта <b>Уметь:</b> решать оптимизационные задачи в сфере техники и технологии транспортных процессов <b>Владеть</b> методами решения оптимизационных задач техники и технологии транспортных процессов
------	---	---	---	---	---	--

УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	x	x			<p><b>Знать</b> Систему совместных исследований российских и международных коллективов при решении научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать знания системы совместных исследований российских и международных коллективов при изучении проблем управления транспортными системами.</p>
------	--	---	---	--	--	--

*1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ОПК-1	владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	x	x	x		<p><b>Знать:</b> основные источники научной и технической информации и требования к представлению информационных материалов</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку и анализ информации, как в открытой печати, так и в интернете.</p> <p><b>Владеть:</b> необходимым объёмом знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p>
ОПК-2	владение методологией исследования в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	x	x	x		<p><b>Знать:</b> Методы оптимизации транспортных процессов на внутренних водных путях.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы оптимизации транспортных процессов на внутренних водных путях.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оптимизации транспортных процессов на внутренних водных путях .</p>

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ОПК-4	готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта	x	x	x	x	<p><b>Знать:</b> Методы научных исследований в области управления водным транспортом</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы исследований в области управления водным транспортом</p> <p><b>Владеть:</b> методами исследований в области управления водным транспортом</p>

*1.2.3. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):*

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ПК-3	Знание теоретических основ и методологических принципов управления водным транспортом	x	x	x	x	<p><b>Знать:</b> теоретические основы и методологические принципы управления транспортными системами</p> <p><b>Уметь:</b> использовать теоретические основы и методологические принципы управления на объектах водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования теоретических основ и методологических принципов управления на объектах водного транспорта</p>
ПК-4	способность применять основные фундаментальные знания и классические методы исследования в области эксплуатации водного транспорта	x	x	x	x	<p><b>Знать:</b> фундаментальные основы научных знаний в области эксплуатации водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основы фундаментальных знаний в области эксплуатации водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять основные фундаментальные знания при исследовании в области эксплуатации водного транспорта.</p>

*1.2.4. Компетентности МК ПДНВ (КМК):*

Дисциплина не формирует компетенции морской конвенции.

**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.		6 семестр						7 семестр												
						По з.е.	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.			
Контактная работа	СР	Контроль																													
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	216	216	144	36	36	6	6	36		36							3	36		36					36	3
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	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З
<i>6 семестр</i>													
<i>1</i>	<i>Основы теории организации</i>												
1.1	Организация как социально–экономическая система	2						2			1		
1.2	Основополагающие законы организации	2									1		
1.3	Организационные структуры управления	2									1		
1.4	Система организационно-правовых форм управления	2						4			1		
<i>2</i>	<i>Организация транспортного производства и формирование транспортных систем</i>												
2.1	Транспортные процессы и интеграция их в производственные	2									2		
2.2	Рынок транспортных услуг	2						4			2		
2.3	Особенности организации производства транспортных услуг в компаниях и фирмах	2						4			2		
2.4	Экономическая оценка на транспорте и транспортные издержки	2						4			2		
2.5	Управление издержками и эффект масштаба на транспорте	2									2		
2.6	Транспортные тарифы	2						4			2		
2.7	Правовая основа	2									2		

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР											
		Лек			Лаб			Пр			СР		
		О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З
	организации транспортного производства												
3	<i>Обоснование рациональной организации речных грузовых перевозок</i>												
3.1	Нормирование использования технических средств и пропускной способности грузовых причалов	4						4				2	
3.2	Обоснование схемы и способов перевозок грузов и типов судов	2						4				4	
3.3	Технико-экономическое обоснование схем механизации и технологии перегрузки грузов	2						2				4	
3.4	Оптимизация работы флота	4						2				4	
3.5	Оптимизация работы порта	2						2				4	
	Итого 2курс	36						36				36	
7 семестр													
4	<i>Формирование и развитие транспортных систем</i>												
4.1	Методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов	2						4					
4.2	Обоснование рациональной структуры технических средств перевозки, перегрузки и складирование грузов	2						4					
4.3	Разработка плана рациональной организации транспортного процесса	2						6					

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР												
		Лек			Лаб			Пр			СР			
		О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	
4.4	Развитие воднотранспортных систем	2										4		
5	<i>Организация управления транспортными системами</i>													
5.1	Особенности, принципы и методы управления на водном транспорте	2						2						
5.2	Организационно-правовая система и функции управления на транспорте	2						2						
5.3	Государственно-частное партнерство на транспорте	2						2						
5.4	Технология и методы разработки и принятия управленческих решений	2						2						
5.5	Организационные формы и структуры управления	2						2						
5.6	Информационные обеспечения процессов управления	2												
6	<i>Стратегическое управление транспортом</i>													
6.1	Организационно-методические основы стратегического управления	2						2						
6.2	Стратегический менеджмент судоходной компании	2						10						
6.3	Стратегические проблемы развития транспорта	4												
6.4	Транспортные коридоры	4												
6.5	Стратегии технического развития	4												

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР											
		Лек			Лаб			Пр			СР		
		О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З
	предприятий												
	Итого 3 курс	36						36					
	ИТОГО	72						72			36		

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

#### 4.2. Содержание разделов и тем дисциплины.

6 семестр

##### *Раздел 1. Основы теории организации*

###### **Тема 1.1** Организация как социально–экономическая система [3,4]

Общая характеристика понятий и определений теории организации, типология организаций, характеристика организации с позиций теории систем, социальные и социально-экономические системы.

###### **Тема 1.2** Основополагающие законы организации [1,3,4]

Общие понятия о зависимостях, законах и закономерностях, законы синергии, самосохранения, развития и законы организации второго уровня.

###### **Тема 1.3** Организационные структуры управления [4,5]

Системный подход к анализу организации, характеристики и классификация организационных структур, классификация организаций по способу взаимодействий с человеком.

###### **Тема 1.4** Система организационно-правовых форм управления [3,4,5]

Структурные схемы управления собственностью в России, институциональная система управления организациями.

##### *Раздел 2 Организация транспортного производства*

###### **Тема 2.1** Транспортные процессы и интеграция их в производственные [1,4]

Общая характеристика транспортных процессов, их системные свойства. Современные требования у организации транспортных процессов и их интеграция их в производственные

###### **Тема 2.2** Рынок транспортных услуг [1,3,4].

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

**Тема 2.3** Особенности организации производства транспортных услуг в компаниях и фирмах [1,4,9].

Планирование перевозок, разработка схем и способов грузовых перевозок, определение потребности в подвижном составе и оценка обеспеченности перевозок.

**Тема 2.4** Экономическая оценка на транспорте и транспортные издержки [3,4,6].

Сущность экономической оценки и транспортных издержек. виды и группировка транспортных издержек. Себестоимость транспортной работы.

**Тема 2.5** Управление издержками и эффект масштаба на транспорте [3,6].

Сущность управления издержками. Эффект масштаба и эффект охвата. Иллюстрация эффекта масштаба на примере эволюции судов – контейнеров.

**Тема 2.6** Транспортные тарифы [1,3,6].

Понятие тарифа как экономической категории и их функции, формирование транспортных тарифов, их регулирование.

**Тема 2.7** Инфраструктура транспортных систем [1,8,10,11].

Понятие транспортной инфраструктуры и ее основные особенности. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.

**Тема 2.8** Правовая основа организации транспортного производства[1,3,15,15,16].

Система нормативных правовых актов, определяющих условия транспортной деятельности. Виды и содержание договоров на предоставление транспортных услуг. Транспортные документы.

*Раздел 3* *Обоснование рациональной организации речных грузовых перевозок*

**Тема 3.1** Нормирование использования технических средств и пропускной способности грузовых причалов[3,9,10,11].

Характеристика норм использования перегрузочных средств. Определение технической и эксплуатационной производительности перегрузочных машин. Расчет пропускной способности причала и количества перегрузочных машин н нем.

**Тема 3.2** Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов. [1,3,9,10].

Критерии оценки эффективности. Классификация схем и способов перевозок. Алгоритм выполнения расчетов. Эксплуатационно-экономическая оценка типов судов и отбор их для дальнейшего рассмотрения в качестве альтернативы.

**Тема 3.3** Техничко-экономическое обоснование схем механизации и технологии перегрузки грузов [3,9,10].

Расчет капитальных вложений по порту и эксплуатационных расходов по перегрузочным работам. Оценка затрат на контейнеры, средства пакетирования и потерь при нахождении грузов на транспорте.

### **Тема 3.4** Оптимизация работы флота [1,2,9].

Постановка комплекса задач. Модель расстановки тонножа по участкам работы. Модель расстановки тяги. Подготовка исходной матрицы. Методы решения распределительной задачи. Представление результатов оптимизации планов расстановки флота.

### **Тема 3.5** Оптимизация работы порта.[3,10].

Распределение перегрузочных машин по участкам работы. Очередность обработки судов на группе причалах. Распределение судов по грузовым причалам. Сменно-суточный план работы порта.

## *7 семестр*

### *Раздел 4. Формирование и развитие транспортных систем.*

**Тема 4.1** Методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов.[1,3].

Состав и содержание оптимизационных задач. Теоретические предпосылки и методологические принципы обоснования. Система критериев и показателей эффективности. Методы решения оптимизационных задач.

**Тема 4.2** Обоснование рациональной структуры технических средств перевозки, перегрузки и складирования грузов[1,3,7,11].

Обоснование соотношения между видами технических средств. Обоснование структуры транспортного флота, перегрузочных машин и технических средств складирования. Обоснование соотношения между типами технических средств в составе каждого из видов.

**Тема 4.3** Разработка плана рациональной организации транспортного процесса[3,9,10].

Информационное обеспечение разработок. Определение судопотоков и тоннажеспотоков. Согласование тоннажеспотоков прямого и обратного направлений. Обоснование плана работы флота. Определение организационных форм транспортного производства.

**Тема 4.4** Развитие воднотранспортных систем[1,2,3,7,14].

Формирование внутрибассейновых воднотранспортных систем доставки грузов. Логистические технологии и принципы организации транспортных процессов. Мультиmodalные перевозки и транспортные узлы.

### *Раздел 5. Организация управления транспортными системами*

**Тема 5.1** Особенности, принципы и методы управления на водном транспорте [2,3,5].

Структурно-функциональная характеристика транспорта, особенности транспортного производства и транспортных систем, принципы и методы управления, их реализация.

**Тема 5.2** Организационно-правовая система и функции управления на транспорте [2,3,5].

Общая характеристика системы государственного управления, полномочия федеральных органов исполнительной власти, государственный контроль и надзор в области транспорта, функции управления и их реализация.

**Тема 5.3** Государственно-частное партнерство на транспорте[3,4,6].

Содержание государственно-частного партнерства (ГЧП), его особенности для транспорта. Типы контрактов ГЧП, концессии.

**Тема 5.4** Решений [1,2,5]. Технология и методы разработки и принятия управленческих

Состав и содержание управленческих задач организации транспортных процессов и систем. Подходы к оценке к оценке эффективности, критерии и показатели. Технология разработки и методы обоснования

**Тема 5.5** Организационные формы и структуры управления [2,5].

Организационные формы управления грузовыми перевозками, обоснованный их выбор и построение структуры управления.

**Тема 5.6** Информационные обеспечения процессов управления [2,5,7].

Содержание и классификация информации, оценка достоверности и полноты. Информационные технологии сбора и обработки ее в системе обоснования управленческих решений информационное обеспечение управленческих решений организации транспортного процесса.

## *Раздел 6 Стратегическое управление транспортом.*

**Тема 6.1** Организационно-методические основы стратегического управления [5,6].

Сущность стратегического управления, общая характеристика процесса стратегического управления, миссия и цели организаций и предприятий, стратегия и концепция развития судоходной компании.

**Тема 6,2** Стратегический менеджмент судоходной компании [1.3].

Принципы построения инструктора, Миссия , цели и задачи судоходной компании. Анализ внешней среды. Стратегия поведения на рынке транспортных услуг.

**Тема6.3** Стратегические проблемы развития транспорта [1,3,14].

Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах, основные направления развития транспортной системы России, стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации.

**Тема 6.4** Транспортные коридоры [3,6,8]

Основные типы транспортных коридоров, их структура, международные и российские транспортные коридоры и терминалы.

**Тема 6.5** Стратегии технического развития предприятий [1,3 .5]

Научно-методический подход к обоснованию структурных преобразований, обоснование рациональных соотношений между

техническими средствами, оптимизация параметров технических средств, обоснование стратегии замены и пополнения технических средств.

### 4.3. Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены

### 4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
<i>6 семестр</i>	
<i>Раздел 1 Основы теории организации</i>	
Тема 1.4 Система организационно-правовых форм управления	Характеристика организационно-правовых форм управления субъектов водного транспорта. (4 часа), [4,6]
<i>Раздел 2 Организация транспортного производства</i>	
Тема 2.2 Рынок транспортных услуг Тема 2.3 Особенности организации производства транспортных услуг в компаниях и фирмах	Оценка транспортных возможностей субъектов водного транспорта. (4 часа), [1,4,11]
Тема 2.4 Экономическая оценка на транспорте и транспортные издержки	Расчет себестоимости транспортной работы (4 часа), [3,9] .
Тема 2.6 Транспортные тарифы	Основные принципы формирования тарифной политики субъектов водного транспорта (2 часа), [1,3,6]
<i>Раздел 3 Обоснование рациональной организации речных грузовых перевозок</i>	
Тема 3.1 Нормирование использования технических средств и пропускной способности грузовых причалов	Определение технической и эксплуатационной производительности плавучего крана (4 часа) [3].
Тема 3.2 Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов	Эксплуатационно-экономическая оценка типов судов для работы на малой реке (3 часа) [1,3,9].
Тема 3.3 Техно-экономическое обоснование схем механизации и технологии перегрузки грузов	Расчет эксплуатационных расходов по перегрузке грузов плавучим краном (4 часа) [1,3].
<i>7 семестр</i>	
<i>Раздел 4 Формирование и развитие транспортных систем</i>	
Тема 4.1 Методические особенности обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов	Выбор критериев и показателей оценки эффективности. Определение метода решения задачи. Разработка алгоритма выполнения расчетов (4 часа) [1,3].

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Тема 4.3 Разработка плана рациональной организации транспортного процесса	Анализ организационных форм транспортного производства разработка рекомендаций по их применению (3часа) [3,9].
<i>Раздел 6 Стратегическое управление транспортом</i>	
Тема 6.2 Стратегический менеджмент судоходной компании	Обоснование стратегии поведения судоходной компании на рынке транспортных услуг (8часов ) [1,3,9].

#### **4.5. Курсовой проект (работа)**

Не предусмотрено.

#### **4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы**

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

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе защиты практических работ, 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
УК-1	I – формирование знаний	Тема 5.1 Особенности, принципы и методы управления на водном транспорте	Экзамен
	II – формирование способностей	Тема 6.2 Стратегический менеджмент судоходной компании	Экзамен

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
	III - Интеграция способностей	Тема 4.1 Методические особенности обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов	Экзамен
	IV - Владение компетенцией	Тема 6.3 Стратегические проблемы развития транспорта	Экзамен
УК-3	I – формирование знаний	Тема 4.1 Методические особенности обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов	Экзамен
	II – формирование способностей	Тема 5.3 Транспортные коридоры	Экзамен
ОПК-1	I – формирование знаний	Тема 4.1 Особенности, принципы и методы управления на водном транспорте	Зачет
	II – формирование способностей	Тема 4.2 Организационно-правовая система и функции управления на транспорте	Зачет
	III - Интеграция способностей	Тема 3.3 Особенности организации производства транспортных услуг в компаниях и фирмах Тема 4.4 Технология и методы разработки и принятия управленческих решений Тема 5.1 Организационно-методические основы стратегического управления	Зачет
	IV - Владение компетенцией		
ОПК-2	I – формирование знаний	Тема 2.1 Транспортные процессы и интеграция их в производственные	Зачет
		Тема 3.1 Нормирование использования технических средств и пропускной способности грузовых	Зачет

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
	II – формирование способностей	причалов	
		<i>Тема 2.3</i> Особенности организации производства транспортных услуг в компаниях и фирмах	Зачет
		<i>Тема 3.2</i> Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов	Зачет
		<i>Тема 3.4</i> Оптимизация работы флота	Зачет
ОПК-4	I – формирование знаний	<i>Тема 4.1</i> Методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов. <i>Тема 4.4</i> Развитие воднотранспортных систем	Экзамен
	II – формирование способностей	<i>Тема 3.2</i> Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов. <i>Тема 5.4</i> Технология и методы разработки и принятия управленческих решений	Зачет Экзамен
	III - Интеграция способностей	<i>Тема 3.4</i> Оптимизация работы флота <i>Тема 3.5</i> Оптимизация работы порта.	Зачет
	IV - Владение компетенцией	<i>Тема 6.5</i> Стратегии технического развития предприятий	Экзамен
ПК-3	I – формирование знаний	<i>Тема 2.4</i> Экономическая оценка на транспорте и транспортные издержки <i>Тема 2.6</i> Транспортные тарифы	Зачет
	II – формирование способностей	<i>Тема 3.2</i> Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов <i>Тема 3.3</i> Техно-экономическое обоснование схем механизации и технологии перегрузки грузов	Зачет
	III - Интеграция способностей	<i>Тема 4.1</i> Методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов <i>Тема 4.3</i> Разработка плана	Экзамен

Контролируемая компетенция*	Этапы формирования компетенции*	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
		рациональной организации транспортного процесса	
	IV - Владение компетенцией	<i>Тема 5.1</i> Организационно-методические основы стратегического управления <i>Тема 6.1.</i> Организационно-методические основы стратегического управления	Экзамен
ПК-4	I – формирование знаний	<i>Тема 1.2</i> Основополагающие законы организации <i>Тема 2.1</i> Транспортные процессы и интеграция их в производственные	Зачет
	II – формирование способностей	<i>Тема 2.5</i> Управление издержками и эффект масштаба на транспорте <i>Тема 3.4</i> Оптимизация работы флота	Зачет
	III – Интеграция способностей	<i>Тема 3.2</i> Обоснование схем и способов перевозок грузов и типов судов <i>Тема 3.3</i> Техно-экономическое обоснование схем механизации и технологии перегрузки грузов	Зачет
	IV - Владение компетенцией	<i>Тема 2.7</i> Инфраструктура транспортных систем <i>Тема 4.1</i> Методические основы обоснования параметров воднотранспортных систем доставки грузов	Зачет Экзамен

**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
УК-1	I – формирование знаний	Экзамен	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию «освоен».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»	(удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично)
	II – формирование способностей	Экзамен	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)
	III - Интеграция способностей	Экзамен	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)
	IV - Владение компетенцией	Экзамен	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)
УК-3	I – формирование знаний	Экзамен	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	Экзамен	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию «освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно)

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				критерию «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»	), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично)
ОПК-1	I – формирование знаний	Экзамен	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	Экзамен	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)
	III - Интеграция способностей	Зачет Экзамен	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)
	IV – Владение компетенцией	Зачет Экзамен	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)

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-2	I – формирование знаний	Зачет	Итоговый балл	Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено». Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено».	Дихотомическая шкала “зачтено-не зачтено”
	II – формирование способностей	Зачет	Итоговый балл	Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено». Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено».	Дихотомическая шкала “зачтено-не зачтено”
ПК-3	I – формирование знаний	Зачет Экзамен	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	Экзамен	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)
	III - Интеграция способностей	Экзамен	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно)

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				критерию «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»	), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично)
	IV – Владение компетенцией	Экзамен	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)
ПК-4	I – формирование знаний	Зачет	<b>Итоговый балл</b>	Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено». Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено».	Дихотомическая шкала “зачтено- не зачтено”
	II – формирование способностей	Зачет	Итоговый балл	Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено». Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено».	Дихотомическая шкала “зачтено- не зачтено”
	III - Интеграция способностей	Зачет	Итоговый балл	Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено». Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования	Дихотомическая шкала “зачтено- не зачтено”

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				компетенции «не освоено».	
	IV – Владение компетенцией	Зачет Экзамен	<b>Итоговый балл</b>	<p>Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено».</p> <p>Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено».</p> <p>Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию «освоен».</p> <p>Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию «не освоен»</p>	<p>Дихотомическая шкала “зачтено- не зачтено</p> <p>Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично)</p>

III - Интеграция способностей Зачет Итоговый балл Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено».

Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено». Дихотомическая шкала “зачтено- не зрчт”

III - Интеграция способностей Зачет Итоговый балл Итоговый балл «зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоено».

Итоговый балл «не зачет», соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоено». Дихотомическая шкала “зачтено- не зрчт”

Примечания: столбцы с 1 по 3 повторяют содержание столбцов 1-3 таблицы пп. 5.1 в соответствии с наименованиями и содержанием указанных столбцов.

### **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. ЭТАП I - Формирование знаний**

- экономические показатели перевозок работы флота;
- структура собственности как объекта управления;
- структура муниципальной собственности;

- структура объектов управления физических лиц;
- структура объектов собственности физических лиц;
- состав задач организации транспортного процесса первого типа (без привлечения дополнительных инвестиций);
- состав задач организации транспортного процесса второго типа;
- перечень видов транспортной деятельности, подлежащих лицензированию
- функциональная характеристика транспорта;
- особенности транспортного производства;
- принципы управления на водном транспорте;
- методы управления на водном транспорте;
- характеристика транспортных процессов и систем;
- состав и содержание задач оптимизации транспортных процессов;
- знание основных объектов и процессов оптимизации.

### **5.3.2. ЭТАП II - Формирование способностей**

- процедура планирования перевозок на водном транспорте;
- определение потребности во флоте и оценка обеспеченности перевозок;
- перечень требований к управленческим решениям;
- сущность системного подхода при обосновании управленческих решений организации транспортного процесса доставки грузов;
- состав институциональной системы управления организациями;
- некоммерческие организации;
- методы расчета себестоимости перевозок при разработке управленческих решений;
- процедура приведения затрат к единому (расчетному) моменту времени;
- перечень документов для получения лицензии на определенный вид транспортной деятельности;
- особенности реализации функции анализа на транспорте и его процедура;
- методы прогнозирования;
- функция организации транспортной деятельности на макро- и микроуровне;
- сущность управления затратами;
- эффект масштаба, понятие и определение;
- качественные показатели объектов оптимизации;
- количественные показатели объектов оптимизации;
- методики оптимизации основных параметров транспортного процесса.

### **5.3.3. ЭТАП III - Интеграция способностей**

- содержание комплексного показателя эффективности организации управления на водном транспорте;
- требования к организационной структуре управления;

- структура системы государственного управления транспортом в Российской Федерации;
- основные направления деятельности системы государственного управления;
- организационные формы управления перевозками региона: непрерывный план-график работы транспортного узла, промышленно-транспортный комплекс, транспортно-логистический центр и экспедиционный завоз груза на приток;
- последовательность разработки организационных структур управления предприятия;
- система сертификации транспортной продукции;
- методы разработки управленческих решений;
- последовательность разработки управленческих решений с помощью методов математического программирования;
- сферы применения методов математического программирования на водном транспорте;
- методологические основы научных исследований на водном транспорте;
- производственная структура грузовых перевозок и ее характеристики;
- методика организационно-функционального анализа объекта оптимизации;

#### **5.3.4. ЭТАП IV - Владение компетенцией**

- структура и содержание матрицы расстановки флота по направлениям перевозок и грузопотокам;
- расчет провозной способности флота и эксплуатационных расходов по его содержанию;
- полномочия Министерства транспорта Российской Федерации;
- содержание Кодекса внутреннего водного транспорта;
- содержание и классификация информации в управлении;
- схема подготовки исходной информации при оптимизации плана расстановки флота по направлениям перевозки грузов;
- процедура получения сертификата на определенный вид транспортной продукции;
- форма календарного графика отправления и прибытия судов и составов;
- правило определения календарных дат отправления судов и составов при освоении заданного грузопотока;
- критерий оценки эффективности при разработке стратегии использования флота на грузовых перевозках
- методика совместного обоснования характеристик флота и водных путей
- методика оптимизации транспортно-логистической системы;
- современные технические средства и технологии оптимизации транспортных процессов.

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

##### **5.4.1. Методика оценки зачета**

Зачет по дисциплине ставится по итогам работы обучающегося в течение семестра, выраженным в виде выполнения практических заданий. При условии своевременного выполнения практических заданий и ответов на вопросы по практическим заданиям оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

##### **5.4.2. Методика оценки экзамена**

Экзамен по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенций: 1-4 этапы ОПК-1 «владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта», 1-2 этапы ОПК-6 «готовность к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта», 1-3 этапы ПК-1 «способность применять современные методики в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебное методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования»; 1-3 этапы ПК-4 «способность применять основные фундаментальные знания и классические методы исследования в области эксплуатации водного транспорта»; 1-2 этапы ПК-5 «способность планировать и проводить исследования, а также анализировать полученные результаты в области эксплуатации водного транспорта».

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. Теория и практика управления предприятиями внутреннего водного транспорта [текст] / И. А. Булава, В. С. Никифоров, А. Ф. Шишкин ; М-во трансп. Рос. Федерации, Новосиб. гос. акад. вод. трансп. - Новосибирск : НГАВТ, 2001. - 189 с. - ISBN 5-8119-0090-2.
3. 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**

4. Управление работой речного флота Сибири [текст] : проблемы теории и практики : моногр. / Рагулин И. А.; Под ред.Зачёсова В. П. - Новосибирск : Сибир.издат.фирма"Наука"РАН, 2003. - 308 с. - ISBN 5-02-031747-0.
5. Менеджмент на транспорте : Учеб.пособие для студентов высш.учеб.заведений,обучающихся по спец.061100"Менеджмент орг." [текст] / А. В. Курбатова[и др];Под общ.ред.Громова,Н.Н.,Персианова,В.А. - М. : Изд.Ценр"Академия", 2003. - 528 с. - (Высш.образование). - ISBN 5-7695-1280-6.
6. Никифоров В.С.Основы менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Никифоров ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. водного транспорта". - Новосибирск : НГАВТ, 2013. - 157 с. : ил. - (60-летию кафедры "Управление работой флота"). - Библиогр.: с. 156 (15 назв.). - На обороте обл.: Классики менеджмента, "Речные адмиралы". - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0536-2.

7. Никифоров В.С. Управление грузовыми перевозками: принципы, стандарты, технологии : монография / Никифоров Владимир Семенович ; В. С. Никифоров ; М-во трансп. Рос. Федерации, Новосиб. гос. акад. вод. трансп. - Новосибирск : НГАВТ, 2004. - 205 с. - ISBN 5-8119-0197-6.

8. Никифоров В.С. Судоходство и водные пути Енисейского бассейна [Электронный ресурс] / В. С. Никифоров, Л. Н. Фёдоров ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2011. - 165 с. : ил., фот., табл. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

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

9. Бунеев В.М. Технология и организация перевозок на речном транспорте. [текст]: учебник / В. М. Бунеев; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "СГУВТ". - Новосибирск : СГУВТ, 2018. - 185 с. : ил. - ISBN 978-5-8119-0779-3.

10. Никифоров В.С. Мультимодальные перевозки и транспортная логистика : учеб. пособие / Никифоров Владимир Семёнович ; В. С. Никифоров ; М-во трансп. Рос. Федерации. - М. : ТрансЛит, 2007. - 272 с. : ил. - ISBN 5-94976-635-0.

11. Дерябина, И.С. Информационные технологии на транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Дерябина, А. В. Зачёсов ; М-во трансп. Рос. Федерации. Фед. агентство мор. и реч. трансп., ФБОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2012. - 135 с. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0496-9

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

12. Горелов, В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий [Электронный ресурс] : практическое пособие / Горелов Валерий Павлович, Горелов Сергей Валерьевич, Сальников Василий Герасимович ; В. П. Горелов, С. В. Горелов, В. Г. Сальников. - 5-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАВТ, 2012. - 553 с. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0500-3.

13. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2775>. — Загл. с экрана.

14. 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)**

14. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года Распоряжение Правительства Российской Федерации №327 от 23.02.2016г. [Электронный ресурс кафедры УРФ] : - <http://government/docs/22004/>, свободный. - Загл. с экрана

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

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

17. 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.

**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. Учебно-методическая и научно-исследовательская литература
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.