

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна

Должность: Директор

Дата подписания: 28.01.2026 10:16:59

Уникальный программный ключ:

0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718fdd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора по УиНР ВО
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»**

Калекин В.В.

« ____ » ____ 20 ____ г.

Шифр дисциплины: **2024.26.03.01.01** . **Б1.В.18**
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Навигационно-гидрографическое обеспечение безопасности судоходства

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

Омск

2024

(год набора)

Составлена _____ доцентом _____ кафедры _____ ЭиУТ
(должность) (сокращенное наименование кафедры)

_____ К.Э.Н. _____, _____ доцентом _____ Е.В. Храпова
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

_____ « _____ » 20 _____ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
 Экономики и управления на транспорте

(наименование кафедры полностью)

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

Зав. кафедрой _____ ЭиУТ _____ И.И. Яновский
(сокращенное наименование кафедры) (подпись) (И.О. Фамилия)

Согласована:

Декан факультета экономики и управления _____ Д.А. Токарев
(подпись) (И.О. Фамилия)

Разработчик ОПОП _____ К.Э.Н., доцент _____ С.П. Тестов
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____ И.Д. Скоробогатова
(подпись) (И.О. Фамилия)

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

1.1. Цели дисциплины

Освоение курса дает студентам достаточно полное представление о конструкции и устройстве судов различных типов, о назначении судовых устройств и систем, об основных навигационных качествах судна и его техническом обслуживании, а также методах решения различных задач, связанных с проектированием судна и совершенствованием его навигационных качеств.

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):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-2	Способность к обеспечению безопасности эксплуатации транспортно-логистической инфраструктуры и качества обслуживания потребителей транспортных услуг при выполнении водных и мультимодальных перевозок	Знать: - Теоретические основы и нормативное регулирование безопасной организации транспортного процесса на видах транспорта; грузовой и коммерческой работы на водном и смежных ви-дах транспорт Уметь: - Применять методы безопасной организации транспортного процесса на видах транспорта; грузовой и коммерческой работы на водном и смежных видах транспорта, Владеть: - Методиками безопасной организации транспортного процесса на видах транспорта; грузовой и коммерческой работы на водном и смежных видах транспорта,
ПК-3	Способность эксплуатировать оборудование в соответствии с требованиями нормативнотехнических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Знать: - Навигационное оборудование внутренних водных путей Уметь: -эксплуатировать навигационное оборудование в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, Владеть: - тенденциями в развитии гидрографической техники и технологиях.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	части
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														
								в том числе				Семестр 7							Семестр 8							
								По з.е.	По плану			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е	Лек	Лаб	Пр
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР																					
	7					108	108	34	74		3	3	16		16	2	74		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	З	О	З	О	З	О	З
7 семестр – очное отделение									
1	Статика судна								
1.1	Введение. Классификация судов	1						2	
1.2	Мореходные и эксплуатационные качества судна. Главные размерения.	1						2	
1.3	Теоретический чертеж судна. коэффициенты полноты.	1				3		2	
1.4	Уравнение плавучести. Параметры посадки судна.	1						2	
1.5	Начальная остойчивость. Метацентрические формулы остойчивости.							4	
1.6	Изменение остойчивости при перемещениях груза.	1				2		2	
1.7	Влияние подвешенного и жидкого грузов на остойчивость.	1						4	
1.8	Остойчивость на больших углах крена. Диаграмма статической остойчивости.	1						2	
1.9	Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер	1				3		2	
2	Динамика судна								
2.1	Диаграмма	0,5						4	

	динамической стойчивости. Требования Речного Регистра к стойчивости судов.								
2.2	Составляющие полного сопротивления среды движению судна. Режимы движения судна.	0,5						4	
2.3	Сопротивление трения, меры по его уменьшению.	1						2	
2.4	Волновое сопротивление, меры по его уменьшению.					2		4	
2.5	Сопротивление формы, меры по его уменьшению. Экспериментальны е методы определения сопротивления.	0,5						4	
2.6	Двигатели, их основные типы и конструкция. Геометрические характеристики гребного винта.	1						4	
2.7	Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта	0,5				2		4	
3	Конструкция корпуса судна. Судовые устройства и системы								
3.1	Конструкция корпуса судна. Термины и определения.					2		4	
3.2	Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовое устройства.	1				2		4	
3.3	Шлюпочное устройство. Сцепное и буксировочное устройства. Навигационное	1						6	

	оборудование.								
3.4	Трюмные системы. Системы пожаротушения							4	
3.5	Санитарно-бытовые системы.	1						4	
3.6	Системы специализированных судов.	1						4	
ИТОГО		16				16		74	

Примечания: О – очная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины 7 семестр

Раздел 1. Статика судна

Тема 1.1 Введение. Классификация судов.

Содержание курса. Принципы классификации судов по назначению, материалу корпуса, типу движителей, двигателей и правилам Речного Регистра.

Тема 1.2 Мореходные и эксплуатационные качества судна. Главные размерения.

Плавучесть, остойчивость, прочность, непотопляемость ходкость и управляемость. Грузоподъемность, грузовместимость, автономность, обитаемость, скорость, эксплуатационные расходы и др. Расчетные, наибольшие и габаритные размерения судна.

Тема 1.3 Теоретический чертеж судна. Коэффициенты полноты

Плоскости, проекции и сечения теоретического чертежа. Коэффициенты полноты.

Тема 1.4 Уравнение плавучести. Параметры посадки судна.

Уравнение плавучести, центр величины. Параметры произвольной посадки судна, крен, дифферент. Условия посадки «прямо и на ровный киль».

Тема 1.5 Начальная остойчивость. Метacentрические формулы остойчивости.

Начальная остойчивость, основные понятия и допущения. Кренящий и восстанавливающий моменты. Метacentрическая высота и метacentрический радиус. Коэффициент остойчивости. Координаты центра тяжести судна.

Тема 1.6 Изменение остойчивости при перемещениях груза.

Изменение метacentрической высоты при вертикальном перемещении груза. И изменение метacentрической высоты при поперечном и продольном перемещении груза.

Тема 1.7 Влияние подвешенного и жидкого грузов на остойчивость.

Влияние подвешенного груза на остойчивость, основные принятые допущения. Влияние жидкого груза на остойчивость, основные принятые допущения. Мероприятия по уменьшению влияния жидких и сыпучих грузов на остойчивость.

Тема 1.8 Остойчивость на больших углах крена. Диаграмма статической остойчивости.

Основные критерии характеризующие остойчивость на больших углах крена. Диаграмма статической остойчивости, угол заката, свойства диаграммы, проверка правильности построения.

Раздел 2. Динамика судна

Тема 2.1 Диаграмма динамической остойчивости. Требования Речного Регистра к остойчивости судов.

Диаграмма динамической остойчивости, свойства диаграммы, проверка правильности построения. Оценка остойчивости судна по правилам Речного Регистра.

Тема 2.2 Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер.

Критерии затопления отсеков. Метод постоянного водоизмещения. Грузовая марка, требования Регистра. Грузовой размер и грузовая шкала.

Тема 2.3 Составляющие полного сопротивления среды движению судна. Режимы движения судна.

Составляющие полного сопротивления среды движению судна, их физическая сущность. Водоизмещающий, переходный и глиссирующий режимы движения судна. Критерий быстроходности судна.

Тема 2.4 Сопротивление трения, меры по его уменьшению.

Экстраполяторы трения, пограничный слой, ламинарное и турбулентное обтекание поверхности судового корпуса. Меры по уменьшению сопротивления трения, управление процессами в пограничном слое, изменение положения точки отрыва ламинарного подслоя.

Тема 2.5 Волновое сопротивление, меры по его уменьшению.

Волновая картина на глубокой воде, расходящиеся и поперечные судовые волны. Волновое сопротивление при различных режимах движения судна. Волновая картина при движении на мелководье. Применение носового бульба для уменьшения волнообразования.

Тема 2.6 Сопротивление формы, меры по его уменьшению.

Экспериментальные методы определения сопротивления.

Сопротивление формы при различных режимах движения судна. Сопротивление формы при движении на мелководье. Влияние формы оконечностей на сопротивление формы. Экспериментальные методы определения сопротивления, методы пересчета с модели на натурное судно.

Тема 2.7 Движители, их основные типы и конструкция. Геометрические характеристики гребного винта.

Классификация двигателей. Открытый гребной винт, комплекс винт в насадке, водометы, крыльчатый двигатель, альтернативные типы

движителей. Шаг винта, винты постоянного и переменного шага, дисковое отношение. Понятие оптимального винта. Понятие «легкого» и «тяжелого» винта.

Тема 2.8 Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта.

Поступь и скольжение гребного винта. К.п.д. гребного винта и меры по его повышению.

Раздел 3 Конструкция корпуса судна. Судовые устройства и системы

Тема 3.1 Конструкция корпуса судна. Термины и определения.

Общее устройство судна, определение протяженности оконечностей и средней части судна по правилам Регистра. Понятие судового перекрытия, балки набора, системы набора перекрытия и различных районов корпуса.

Тема 3.2 Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовое устройства.

Типы рулевых органов. Элементы различных типов рулевых устройств. Элементы якорного и швартовного устройств. Требования Речного Регистра к механизмам и дельным вещам в составе якорного и швартовного устройств.

Тема 3.3 Шлюпочное устройство. Сцепное и буксировочное устройства. Навигационное оборудование.

Состав шлюпочного устройства, типы шлюпок и спускового устройства. Состав и схемы сцепного и буксировочного устройств. Элементы навигационного устройства.

Тема 3.4 Трюмные системы. Системы пожаротушения

Системы осушительная и балластная, основные элементы и принципиальные схемы. Системы пожаротушения, применяемые для тушения вещества и схемы систем.

Тема 3.5 Санитарно-бытовые системы.

Системы вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, сточно-фановая, освещения, электроснабжения и отопления. Требования Санитарных правил и норм.

Тема 3.6 Системы специализированных судов.

Типы специализированных судов. Специальные системы на примере танкеров: грузовая система, система контроля температуры груза, система обмыва танков.

4.3. Содержание лабораторных работ

Дисциплина не предусматривает лабораторных работ.

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных работ

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических занятий
2 семестр (3 курс)	
<i>Раздел 1 Статика судна</i>	
<i>Тема 1.3. Теоретический чертеж судна.</i>	Определение коэффициентов полноты

Коэффициенты полноты.	различных плавающих тел
Тема 1.6. Изменение остойчивости при перемещениях груза.	Изменение высоты метацентрической высоты при перемещении груза в произвольную точку.
Тема 1.9. Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер.	Решение задач по непотопляемости судна. Тест по остойчивости.
Раздел 2. Динамика судна	
Тема 2.4. Волновое сопротивление, меры по его уменьшению.	Расчет волнового сопротивления при различных числах Фруда.
Тема 2.7. Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта.	Определение характеристик гребного винта по диаграммам.
Раздел 3.	
Тема 3.1. Конструкция корпуса судна. Термины и определения.	Эскизирование узлов судового набора.
Тема 3.2. Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовное устройства.	Расчет элементов якорного и швартовного устройств по методикам Речного Регистра.
	Изучение основных элементов сцепного и буксирного устройств по моделям.

4.5. Курсовая работа

Дисциплина не предусматривает курсовую работу.

4.6. Курсовой проект

Дисциплина не предусматривает курсовой проект.

4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по изучению литературы с целью углубления и закрепления знаний по теоретическому курсу организуется в соответствии с разделом 4 рабочей программы, где указаны разделы и темы, а также количество предусмотренных для этого часов.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

4.8 Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов		
	О	ОЗ	З
Тема 1.3. Теоретический чертеж судна. Коэффициенты полноты.	2		
Тема 1.9. Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер.	2		
Тема 2.4. Волновое сопротивление, меры по его уменьшению.	2		
Тема 2.7. Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта.	2		
Тема 3.1. Конструкция корпуса судна. Термины и определения.	2		
Итого	10		

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

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

Показатели оценивания	Описание показателя
Оценка «отлично» (зачтено)	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.
Оценка «хорошо» (зачтено)	теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
Оценка «удовлетворительно» (зачтено)	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

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

Задача: .1 Задано: $B=10\text{м}$, $T=2\text{м}$, $\delta=0.5$, $\alpha=0.8$,

$S=320\text{м}^2$. Опр. водоизмещение судна.

Ответ: 1. $V=400\text{м}^3$ 4. $V=700\text{м}^3$
 2. $V=500\text{м}^3$ 5. $V=800\text{м}^3$
 3. $V=600\text{м}^3$

Задача: Какой координате теоретического чертежа численно равна абсцисса ЦТ площади строевой по шпангоутам?

Ответ: 1. x_f . 3. z_c . 5. x_g .
2. y_c . 4. x_c .

5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине

1. Какие силы и моменты действуют на корпус судна на плаву?
2. Объяснить как строится эпюра нагрузок?
3. Объяснить как делается расчёт нагрузок на корпус?
4. Что такое прогиб и изгиб корпуса и в каких случаях они появляются?
5. Какие материалы применяются в судостроении?
6. Какие соединения конструкций применяются в судостроении?
7. Какие преимущества и недостатки у сварных соединений?
8. Какие преимущества и недостатки у клёпанных соединений?
9. Чем отличается конструкция оконечностей и МКО от конструкции корпуса?
10. Что такое переборка и для чего они устанавливаются в корпусе судна.
11. Для чего служат выгородки и шахты?
12. Что такое надстройки и рубки и какое у них отличие?
13. Что входит в состав дельных вещей на судне ?
14. Чем отличаются между собой газонепроницаемые двери от водонепроницаемых и брызгозащищённых?
15. Чем отличаются тяжёлые иллюминаторы от лёгких.?
16. Какие трапы бывают на судне?
17. Для чего предназначены грузовые трюмы ?
18. Как устроены грузовые трюмы?
19. Как устроены люковые закрытия трюмов современных судов?
20. Как работают люковые закрытия системы Мак-Грегора?
21. Из каких основных элементов состоят якорные цепи ?
22. Что такое смычка цепи и какова её длина?
23. По какой формуле рассчитывается характеристика снабжения?
24. Как подобрать цепи по таблице характеристик снабжения?
25. Какие виды тросов и цепей применяют на судах?
26. Что такое смычка цепи и какова её длина?
27. По какой формуле рассчитывается характеристика снабжения?
28. Как подобрать якоря по таблице характеристик снабжения?
29. Как маркируются смычки цепей?
30. Как осуществляется уход за тросами и цепями?
31. Какие якоря применяются на судах?
32. Что такое становые якоря, и где они устанавливаются на судне?
33. По какой формуле рассчитывается характеристика снабжения якорями?
34. Как подобрать якоря по таблице характеристик снабжения?
35. Как осуществляется уход за якорями?

5.4. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих вопросы. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на экзамене использование справочной литературы не допускается.

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

6.1. Основная учебная литература

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Аносов Анатолий Петрович ; Аносов А.П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 182. - (Специалист). - 2-е издание. - Internet access. - ISBN 978-5-534-05611-2 : 479.00, 4. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/85B757AC-71A7-42A8-B4EC-793C5418C0CF> - Загл. с экрана
2. Борисенко Г. В. Курс лекций по ТУС, 2015.

6.2. Дополнительная учебная литература

3. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10252> . — Загл. с экрана.
4. Девяткин, А. А. Лабораторный практикум в опытовом бассейне [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. лаб. работ / А. А. Девяткин, О. Ю. Лебедев ; Федеральное агентство мор. и реч. транспорта, ФГБОУ ВО "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". - Новосибирск : СГУВТ, 2015. - 46 с. : ил. - Библиогр.: с. 45. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее
5. Донцов, С.В. Основы теории судна : учеб. пособие / С. В. Донцов. - Изд. 2-е, стер. - Одесса : Феникс, 2007. - 142 с. : ил. - ISBN 966-8631-93-5.2.

6.3. Периодика

6. Морские порты [Текст]: информ.-аналит. журнал. - М.: Ассоциация морских торговых портов. - [Б. м.]: ФГУП "Росморпорт", 1997 - . - Выходит раз в два месяца
7. Морской флот [Текст]: международный морской журнал/ ООО "Агентство "Марин- Пресс", Союз российских судовладельцев. - М.:

Редакция журнала "Морской флот", 186 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0369-1276

8. Речной транспорт (XXI век) [Текст]: международный журнал речников. - М.: ООО "Журнал РТ", 1886 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1729-4258

9. Транспорт [Текст]: аналитический журнал. - М.: ООО "Индустрия Публишинг". - Выходит ежемесячно

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

1. Министерство транспорта Российской Федерации <http://mintrans.ru/>;
2. Федеральное агентство морского и речного транспорта <http://www.morflot.ru/>
3. ФГБОУ ВО СГУВТ <http://www.ssuwt.ru/>
- 4 Журнал «Речной транспорт» <http://www.rivtrans.com>
- 5 Журнал «Морские порты» <http://www.morvesti.ru>
- 5 Журнал «Вестник транспорта» <http://www..ru>

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

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, офисных программ, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, индивидуальные и кафедральные сайты. Полный комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- Операционная система Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).

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

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	"Документ - основание возникновения
	Навигационно-гидрографическое обеспечение безопасности судоходства	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 60 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№ 60, 61,62,63,64,65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)	Оперативное управление	Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости, выданная Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области 13.07.2018 г.
		Помещение для самостоятельной работы: Компьютерная техника, операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№ 60, 61,62,63,64,65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)		
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 60 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2(№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)		

	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 60 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№ 60, 61,62,63,64,65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)	
	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: Доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 60 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№ 60, 61,62,63,64,65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)	