

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 16.07.2025 14:38:47

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВЫ ЛОЦИИ, НАВИГАЦИИ И ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ**

**Бакалавриат по специальности**

**40.03.01 «Юриспруденция»**

**Направленность (профиль) «Правовое обеспечение безопасности людей  
на водных объектах»**

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель освоения дисциплины:

—формирование необходимых знаний в области изучения теоретических, организационных и практических основ обеспечения безопасности на водных объектах;

—формирование опыта решения практических задач по использованию спасательных плавсредств при планировании и обеспечении поисково-спасательных работ;

—формирование практических навыков обращения с судовыми и береговыми средствами и приборами в целях обеспечения безопасности нахождения на водных объектах и при обеспечении проведения поисково-спасательных работ.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### Задачи дисциплины:

—формирование и развитие навыков по оценке комплекса условий, влияющих на безопасность нахождения на водных объектах, плавсредствах (в том числе при проведении поисково-спасательных работ), навигацию по акваториям;

—ознакомление с конструкцией, оснащением и особенностями основных типов аварийно-спасательных маломерных судов;

—формирование правильного подхода к безопасности нахождения на борту маломерного судна, использования индивидуального страховочного и спасательного снаряжения;

—ознакомление и формирование навыков использования бортовых (штатных и нештатных) спасательных средств, такелажных средств и приспособлений;

—освоение конструкций и технических характеристик бортовых и наземных средств лоции и навигации при составлении маршрута следования и движении по маршруту.

—освоение конструкций и технических характеристик метеорологических средств контроля за погодными условиями, порядка их использования;

—овладение навыками оказания помощи (включая первую помощь) оказавшимся за бортом

—формирование высоких моральных и волевых качеств, организаторских, командно-методических навыков и умений, развитие и совершенствование физических и специальных качеств, обучаемых;

—овладение системой практических знаний и умений, обеспечивающих качественную подготовку личного состава и специальной аварийно-спасательной техники к проведению поисково-спасательных работ на воде;

—формирование и развитие профессионально важных качеств, необходимых для эффективного выполнения задач по проведению поисково-спасательных работ;

—создание основы для творческого и методически обоснованного использования приобретенных знаний по дисциплине технологии поисково-спасательных работ в целях последующей жизненной и профессиональной деятельности.

—организация и проведение теоретической и практической подготовки по видам и формам профессиональной деятельности к действиям при проведении аварийно-спасательных работ.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8.3. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; организовывать и осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и поддержание жизни и здоровья пострадавших.	<p>Знает причины, признаки и последствия опасностей для человека при нахождении на водных объектах, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; телефоны служб спасения, перечень и порядок использования бортовых и береговых средств спасения.</p> <p>Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности на водных объектах на которых осуществляется навигация маломерных судов, при управлении маломерным судном, при нахождении на борту судна, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности принимать меры по ее предупреждению; использовать СИЗ и средства спасения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях на воде.</p> <p>Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций на водных объектах при пребывании на акваториях с активной навигацией на основании информации береговых служб, данных о навигационной и метеорологической обстановке; навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция, направленность (профиль) «Правовое обеспечение безопасности людей на водных объектах».

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

#### 4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72
<b>Контактная работа</b>		68	68
Лекции		28	28
Практические занятия		40	40
Лабораторные работы			
Консультации перед экзаменом			
<b>Самостоятельная работа</b>		4	4
<b>Курсовая работа</b>			
Зачет		+	+
Зачет с оценкой			
Экзамен			

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для очной формы обучения**

№ п/п	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка			Консультация	Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>6 семестр</b>								
.1	Тема 1.1. Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации.	4	2					2
.2	Тема 1.2. Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта	2	2					
.3	Тема 1.3. Электробезопасность на судах.	2	2					
.4	Тема 1.4. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.	8	2					
.1	Тема 2.1. Навигация и лоция.	2	2					
.2	Тема 2.2. Характеристика условий плавания, навигационные ограждения.	2	2					
.3	Тема 2.3. Навигационные приборы, радионавигационные системы и средства связи.	6		6				
.4	Тема 2.4. Навигация и основы мореходной астрономии.	2	2					
.5	Тема 2.5. Правила плавания и лоция и на внутренних водных путях. Плавание в условиях судоходной обстановки и на несудоходных участках.	4	2					2
.6	Тема 2.6. Гидрометеорология и океанография	2	2					

3 .1	Тема 3.1. Понятие о борьбе за живучесть судна.	2	2					
3 .2	Тема 3.2. Подготовка по управлению неорганизованной массой людей на пути к местам сбора и посадки в спасательные средства.	2	2					
3 .3	Тема 3.3. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.	2	2					
3 .4	Тема 3.4. Выполнение маневра «человек за бортом» с подачей спасательных средств.	12		2				
3 .5	Тема 3.5. Такелажные работы.	8	2	6				
3 .6	Тема 3.6. Оказание первой помощи пострадавшим на воде.	12	2	0				
<b>Зачет</b>		+						
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>4</b>			<b>4</b>

### 4.3 Содержание дисциплины для очной формы обучения

**Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на водных объектах и водном транспорте.**

**Тема 1.1 Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации.**

**Лекция.** Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов. Водный Кодекс Российской Федерации (основные сведения о водопользовании, ответственность за нарушение водного законодательства). Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов. Краткие сведения о гибели людей на воде в субъектах Российской Федерации, городе (где организованы курсы) и причины гибели: купание в состоянии алкогольного опьянения и в необорудованных местах, неумение плавать, нарушение правил поведения на воде и т. д.

Основные причины аварийных случаев с маломерными судами: управление в состоянии алкогольного опьянения, нарушение правил пользования водными объектами для плавания на маломерных плавсредствах, нарушение ППВВП и МППСС, превышение норм грузоподъемности и пассажировместимости судов, нарушение правил технической эксплуатации двигателя, плавание в сложных гидрометеоусловиях, при ледоставе и ледоходе.

Классификация травматизма. Причины травматизма на водных объектах и судах. Разбор характерных несчастных случаев на воде. Порядок расследования и учет несчастных случаев.

### **Самостоятельная работа.**

Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды. Физические, химические и биологические факторы трудового процесса. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактика профессиональных заболеваний.

Общие требования безопасности. Требования безопасности при выполнении работ в условиях опасности падения в воду. Общие требования безопасности при палубных работах. Техника безопасности при очистке топливных цистерн от нефтепродуктов. Техника безопасности при швартовых работах, при работе с якорным устройством.

Техника безопасности при работе с рулевым устройством, при заборных работах. Требования безопасности при перевозке опасных грузов, при перегрузочных работах, при покрасочных работах.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1,3];

Дополнительная литература: [2].

### **Тема 1.2 Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта.**

**Лекция.** Организация пожарной охраны на водном транспорте в Российской Федерации. Опасные факторы пожара. Причины пожаров на судах. Классификация материалов и веществ по пожарной опасности.

Организация борьбы с пожаром на судах. Обеспечение пожарной безопасности эксплуатантом судна: действия при пожаре для его ликвидации; инженерно-техническая подготовка судна, комплектование первичными средствами пожаротушения, обучение экипажа.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1,2];

Дополнительная литература: [2].

### **Тема 1.3 Электробезопасность на судах.**

**Лекция.** Воздействие электрического тока на организм человека. Основные причины электро-травматизма. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Виды судовых электрических сетей: силовая, освещения, управления, сигнализации. Общие требования к электропроводке. Понятие о сопротивлении изоляции, порядок и правила его измерения, установленные нормы сопротивления изоляции электрооборудования судов.

Источники питания бортовой сети. Судовые электрические машины (генераторы, электродвигатели). Аварийное электропитание, аварийное освещение. Аккумуляторы. Правила эксплуатации аккумуляторных батарей.

Судовые сигнальные огни.

Технические требования к электрооборудованию маломерных судов.

Техника безопасности при обслуживании электрооборудования.

Меры безопасности при работе с ручным электроинструментом. Основные правила при ремонте и обслуживании электрооборудования на судах.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [2,3];

Дополнительная литература: [1].

**Тема 1.4 Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.**

**Лекция.** Требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности маломерных судов» в отношении средств и систем тушения пожаров на судах и укомплектованности и расположению спасательных и сигнальных средств и средств обеспечения безопасности. Требования к тактико-техническим характеристикам и расположению и содержанию спасательных средств и средств сигнализации.

Нормы снабжения спасательными и сигнальными средствами маломерных судов морских районов плавания.

Нормы снабжения спасательными кругами маломерных судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях.

Спасательные средства на маломерных судах, эксплуатируемых на внутренних водных путях.

Нормы снабжения сигнальными пиротехническими средствами судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях.

Требованиям SOLAS-74 и Правил Регистра для морских судов должны по снабжению спасательными средствами.

Категории судов по снабжению их спасательными средствами в зависимости от района плавания.

Виды и классификация спасательных средств на судах

- спасательные шлюпки;

- спасательные плоты;

- спасательные средства индивидуального пользования (круги, нагрудники, жилеты, гидротермокостюмы, теплозащитные средства).

- вспомогательные устройства и системы — штормтрапы, спусковые и посадочные устройства, морские эвакуационные системы, спасательные сети и тралы, линеметательные устройства.

Требования к спасательным средствам.

**Практические занятия.** Расположение и содержание противопожарных, сигнальных и спасательных средств на судах различных классов и береговых объектах.

Устройство и расположение основных узлов, элементов и органов управления судовых стационарных системам пожаротушения.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [2,3];

Дополнительная литература: [1,2].

**Раздел 2. Судовождение (навигация и лоция).**

## **Тема 2.1 Навигация и лоция.**

**Лекция.** Условные обозначения и сокращения, применяемые в навигации. Форма и размеры Земли. Земной эллипсоид, сфера. Географические координаты, разность широт, разность долгот. Длина одной минуты дуги меридиана. Морская миля, единицы измерения расстояния и скорости. Английские меры длины (фут, ярд, дюйм).

Основные плоскости и линии наблюдателя. Система счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая. Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол. Соотношение между указанными величинами.

Видимый горизонт, дальности видимого горизонта.

Навигационные пособия. Таблицы приливов. Лоции. Характеристики огней и знаков. Каталоги карт, в том числе электронных. Таблицы морских расстояний.

Навигационные карты. Понятия об электронных, растровых и векторных, картах.

Морская навигационная карта. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам. Общие понятия о проекции Меркатора. Масштабы карты (главный, частный). Поддержание карты на уровне современности, корректура.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [3];

Дополнительная литература: [1,2].

## **Тема 2.2 Общая характеристика и краткий обзор водных путей.**

### **Характеристика условий плавания, навигационные ограждения.**

**Лекция:** Классификация водных районов и путей Российской Федерации. Морское пространство, внутренние водные пути. Классификация водных бассейнов:

- в зависимости от режима судоходства;
- в зависимости от удаленности портов (убежищ) и гидрометеоусловий;
- по разрядам (по высоте волн и обеспеченности).

Основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующих плавание по внутренним водным путям.

Навигационное оборудование водных путей. Плавающие знаки латеральной и кардинальной систем. Информационные знаки. Береговые огни и знаки. Светосигнальные характеристики навигационного оборудования. Извещения мореплавателям, навигационные предупреждения (НАВИПы).

Основные элементы рек (терминология, навигационные опасности, высыпки, перекаты, колебания уровней воды, половодье, паводок, межень). Наносные и каменистые образования в речном русле.

Течение, его учет при плавании прогулочного судна. Фазы водного режима рек.

Водохранилища и озера (волнения, колебания уровней воды). Каналы и шлюзы.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [3];

Дополнительная литература: [1].

### **Тема 2.3 Навигационные приборы, радионавигационные системы и средства связи.**

**Практические занятия.** Ознакомление с береговыми и судовыми навигационными приборами и радионавигационными системами.

Комплектация, расположение, проверка работоспособности и исправности. Порядок использования.

Ознакомление с судовой навигационной документацией и пособиями, рабочим местом штурмана и его оборудованием.

Использование средств связи. Включение, обслуживание и тестирование, радиолокационного ответчика.

Защита частот бедствия. Предотвращение помех, предотвращение ложных вызовов. Процедуры тестирования ЦИВ и радиостанции. Отмена ложных вызовов бедствия.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [3];

Дополнительная литература: [2].

### **Тема 2.4 Навигация и основы мореходной астрономии.**

**Лекция.** Прокладочный инструмент (параллельная линейка, штурманский транспортир, протрактор, измеритель), выверка прокладочного инструмента.

Чтение карты. Снятие и прокладка направлений и расстояний на карте.

Ориентирование и определение места судна при плавании вдоль берега и вне видимости берегов. Расчет маршрута и счисление пути.

Расчет дальности видимости предметов и огней в море. Глазомерное ориентирование: приближенная оценка углов, расстояний, направлений, оценка положения судна.

Измерение скорости и пройденного расстояния. Примерная оценка скорости при отсутствии (неисправности) приборов для измерения скорости.

Предмет мореходной астрономии. Небесная сфера. Видимое суточное движение светил. Системы счета времени. Определение поправки курсоуказателей по светилам.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1];

Дополнительная литература: [2,3].

### **Тема 2.5 Правила плавания и лоция и на внутренних водных путях.**

**Лекция.** Определение места судна по 2-м пеленгам. Измерение пеленгов, исправление поправкой компаса, прокладка пеленгов на карте. Точность места. Определение места судна по 3-м пеленгам. Определение места по двум горизонтальным углам. Выбор ориентиров. Порядок измерения углов, исправление поправками, построение изолиний на карте (использование протрактора, кальки). Случай неопределенности. Точность способа.

Определение места судна по расстояниям. Способы измерения расстояний по вертикальному углу, последовательность измерения навигационных параметров. Построение изолиний на карте, точность способа.

Комбинированные способы определения места: по пеленгу и расстоянию, по пеленгу и створу, по пеленгу и горизонтальному углу, по расстоянию и горизонтальному углу.

Использование глубин для оценки места судна.

Учет дрейфа, течения, изменение курса между наблюдениями. Использование различных ориентиров. Точность способа.

Счисление пути судна. Географическое счисление (прокладка). Правила ведения и оформления прокладки.

Ветровой дрейф судна. Учет дрейфа при прокладке.

Течение (постоянное, приливно-отливное, ветровое). Учет течения при прокладке. Совместный учет дрейфа и течения. Точность счисления.

### **Самостоятельная работа.**

Особенности управления маломерными моторными судами. Подготовка к плаванию, навигационная проработка маршрута. Контрольные пеленга и дистанции, ограждающие изолинии. Мероприятия, обеспечивающие безопасность плавания. Контроль окружающей обстановки, контроль за глубинами. Измерение глубины.

Правила плавания и маневрирования. Плавание судов, находящихся на виду друг у друга. Плавание судов при любых условиях видимости. Плавание судов в условиях ограниченной видимости (в тумане, дымке, при сильных осадках). Туманные сигналы.

Правила плавания в портах.

Обгон других судов. Расхождение со встречными судами. Расхождение на пересекающихся курсах.

Плавание судов ночью. Распознавание огней других судов и береговых ориентиров.

Понятие безопасной скорости.

Использование радиолокатора, учет ограничений модели РЛС, а также преобладающих обстоятельств и условий. Плавание по каналам и шлюзам, под мостами. Прохождение речных и озерных участков акватории

Маневрирование при касании грунта на различных курсах. Съёмка судна с мели. Подход к необорудованному берегу

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1];

Дополнительная литература: [2,3].

## **Тема 2.6 Гидрометеорология и океанография.**

**Лекция.** Предмет гидрометеорологии. Общие понятия о строении атмосферы, ее состояниях и явлениях. Климат и погода.

Распределение температуры, ее изменение.

Атмосферное давление и влажность, приборы для их измерения. Туманы, облачность, осадки.

Общие сведения о циклонах и антициклонах. Барические системы, барометрическая тенденция, причины образования ветра, суточные изменения. Изменения направления и скорости ветра. Местные ветры и районы их распространения. Шкала Бофорта. Штормы.

Характеристика ветра и волн. Элементы волны. Ограничения по силе ветра и высоте волны для плавания маломерных судов.

Общие понятия о синоптическом предсказании погоды. Прогноз погоды: направление и скорость ветра, высота волны, осадки. Долгосрочные прогнозы, штормовые предупреждения. Понятие о синоптических (факсимильных) картах погоды. Прием прогнозов погоды в портах.

Анализ фактической погоды и уточнение прогноза по местным признакам. Предсказания погоды по местным признакам. Местные закономерности изменения погоды.

Опасные явления погоды: шквалы, смерчи, признаки их приближения. Штормовые предупреждения, признаки ухудшения погоды

Ограничения плавания по гидрометеорологическим условиям.

Понятия ограниченной видимости.

Предмет океанографии. Уровень океанов и морей. Причины колебания уровня. Приливные явления. Ветровой сгон и нагон воды. Причины местного колебания уровня. Общие сведения о течениях. Морское волнение. Элементы волны, терминология. Волнообразование, виды волн. Шкала величины морского волнения.

Проектные категории судна с точки зрения гидрометеорологии: океанические, морские, прибрежные, защищенные.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [2,3];

Дополнительная литература: [2].

### **Раздел 3. Организация борьбы за живучесть судна, оказание помощи терпящим бедствие на воде.**

#### **Тема 3.1 Понятие о борьбе за живучесть судна.**

**Лекция.** Определение живучести судна. Составляющие живучести судна.

Комплекс предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна.

Борьба за непотопляемость судна. Дефектация корпуса, определение масштабов пробоин, выбор способа заделки пробоин.

Аварийное снабжение материалы и инвентарь, используемые экипажем судна для заделки пробоин. Заделка малых и средних пробоин водонепроницаемого корпуса судна.

Устранение течи трубопроводов.

Оценка состояния аварийного судна.

Системы и способы осушения. Восстановление остойчивости и спрямление аварийного судна.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1];

Дополнительная литература: [2].

**Тема 3.2 Подготовка по управлению неорганизованной массой людей на пути к местам сбора и посадки в спасательные средства.**

**Лекция.** Причины возникновения неорганизованных масс людей: желание держаться вместе, паника, стадное чувство. Типовые реакции пассажиров на сообщение о ЧС.

Правила информирования пассажиров о ситуации. Предотвращение паники.

Привлечение внимания и способы достижения этого. Лидерство в неорганизованной массе. Требования к лидеру, способы захвата и сохранения лидерства в толпе.

Инструктаж пассажиров, как им необходимо действовать.

Использование языка жестов при дублировании информации или при языковом барьере.

Необходимость требования постоянных докладов и поддержания связи с командными центрами.

Знание всех спасательных средств и планов по ЧС членами экипажа.

Судовые планы по действиям в ЧС, основные и альтернативные пути и маршруты эвакуации.

Действия при наличии на путях эвакуации противопожарных или клинкетных дверей (в том числе закрытых), методы открытия и закрытия клинкетных и противопожарных дверей, в том числе дистанционного. Расположение пожарных заслонок и постов.

Контроль и оперирование вентиляцией и пожарными заслонками;

Процедуры и организация посадки в спасательные средства:

-процесс эвакуации из кают и пассажирских помещений в места сбора пассажиров,

-проверка наличия по спискам,

-организация поиска отсутствующих,

-препровождение к станциям посадки в плоты и шлюпки, начало посадки.

Организация и обеспечение посадки людей в шлюпки (боты, плоты). Порядок проверки кают на наличие пассажиров. Маркировка проверенных кают.

Использование устройств спуска и подъема шлюпок и плотов.

Координация действий разных аварийных партий и групп.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1];

Дополнительная литература: [2].

**Тема 3.3 Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.**

**Лекция.** Правовые положения по спасению и оказанию помощи в море.

- Оказание помощи поврежденному кораблю (судну). Подготовка корабля к оказанию помощи.

- Способы высадки аварийно-спасательных сил и средств на аварийный корабль.

Оказание помощи аварийное судну и снятие людей с судов:

- находящихся в дрейфе;
- имеющим большой крен;
- находящихся «вверх килем»;
- севших на мель;
- с пожаром на борту.

Осуществление оказания помощи людям, оказавшимся в воде с учетом подходом плавсредства с учетом течения и ветра.

Обеспечение безопасного похода плавсредства к пострадавшим:

- на течении;
- с учетом ветра;
- человека за борт;
- с поворотом на 360°;
- с возвратом на обратный курс.

Перечень действий экипажа при выполнении маневра «человек за бортом», и порядок их выполнения Особенности выполнения маневра на судах различного типа. Обеспечение безопасности подход к пострадавшему на моторном и весельном плавсредстве. Распределение обязанностей в экипаже (среди находящихся на борту). Подача спасательных средств.

Правила и особенности подачи спасательных средств с берега(льда) при невозможности подхода плавсредства к спасаемому.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1, 3];

Дополнительная литература: [2].

**Тема 3.4 Выполнение маневра «человек за бортом» с подачей спасательных средств.**

**Практические занятия.** Подготовка и контроль готовности к использованию спасательных средств. Устройство и использование индивидуальных спасательных средств. Правила использования, способы и приемы использования спасательных средств в различных условиях. Подготовка к использованию спасательных средств. Тактика использования спасательных средств при оказании помощи при работе с берега, плавсредства и в свободном плавании.

Выполнение подачи спасательных средств (спасательного круга, конца Александрова, спасательной веревки). Выполнение подачи подручных средств в качестве спасательных.

Отработка подъема пострадавшего из воды на борт плавсредства или берег.

Подход к пострадавшему вплавь. Уход и освобождение от захватов тонущего. Способы буксировки пострадавшего к берегу или плавсредству.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [2,3];

Дополнительная литература: [3].

### **Тема 3.5 Такелажные работы.**

**Лекция.** Такелажное оборудование судов. Морские узлы. Характеристика, тактико-технические характеристики используемых на водном транспорте тросов канатов, веревок(линей). Наименования, различия, область применения. Требования к тросам и канатам. Правила использования, хранения и ухода за канатами, тросами и такелажным оборудованием, и приспособлениями.

Тали, блоки, скобы, гаки, рымы, коуши, муфты.

Морские узлы:

- для привязывания;
- для связывания канатов одного и разных диаметров, троса с канатом, закрепления троса на гаке;
- для швартования судна;
- для буксирования судна.

Способы формирования огонов, коушей, кнопов, мусингов и сплесней.

**Практические занятия:** Отработка навыков по использованию канатов при нахождении на воде, вязка узлов различного назначения. Приемы подготовки к использованию канатов для швартовки, взятия на буксир, процедур спасания. Отработка действий по обслуживанию канатов после использования в воде.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [1,2];

Дополнительная литература: [2].

### **Тема 3.6 Оказание первой помощи пострадавшим на воде.**

**Лекция.** Первая доврачебная помощь пострадавшим людям. Признаки утопления. Первая помощь при обмороках, первая помощь при эпилептическом припадке, первая помощь при инфаркте миокарда и остром нарушении мозгового кровообращения: понятия, причины, признаки, особенности оказания первой помощи.

Определение объема и последовательности реанимационных мероприятий. Мероприятия по оживлению потерпевшего, находящегося без признаков жизни, порядок их проведения.

Оказание помощи при:

- переломах костей;
- ожогах;
- ранах и порезах;
- ушибах;
- растяжениях, разрывах связок и мышц;
- острых болях;
- солнечных(тепловых) ударах, переохлаждении, обморожениях.

Назначение и рекомендуемое содержание медицинской аптечки на судне.

**Практические занятия.** Отработка практических навыков по оказанию первой помощи пострадавшим на воде.

Проведение сердечно- легочной реанимации. Обязательные этапы и действия, алгоритм и продолжительность проведения.

Оказание помощи при травмах, полученных на воде. Остановка кровотечений, наложение повязок. Имобилизация поврежденных конечностей. Транспортировка.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература: [2];

Дополнительная литература: [1,3].

## **5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства теоретико-методологической и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, на выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

## **6. Оценочные материалы по дисциплине**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета.

## **6.1. Примерные оценочные материалы:**

### **6.1.1. Текущего контроля**

#### **Типовые вопросы для устного опроса:**

1. Использование гирокомпасов для определения направлений в море.
2. Скорость основные понятия, факторы, влияющие на скорость.
3. Определение скорости – общие принципы, требования к точности определения скорости, к району и условиям испытаний. Способы определения (перечислить).
4. Определение скорости по визуальной мерной линии, помощью РЛС и радионавигационной системы.

### **6.1.2. Промежуточной аттестации**

#### **Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет**

1. Как следует подходить на лодке (катере) для спасения, тонущего при ветреной погоде?
2. Сколько времени рекомендуется проводить искусственное дыхание пострадавшему, извлеченному из воды?
3. Определение места судна по 2м и 3м расстояниям. Оценка точности, случаи применения и практическое выполнение.
4. Оценка точности ОМС по 3-м пеленгам.
5. Предметы и назначение лоции.
6. Навигационное оборудование (назначение и задачи, виды средств, методы нав. оборудования).
7. Зрительные средства СНО (береговые– классификация, принципы расстановки).
8. Дальность обнаружения зрительных СНО (определение, классификация, расчет ожидаемой дальности видимости днем и ночью).
9. Ограждение навигационных опасностей.
10. Руководства и пособия для обеспечения мореплавания.
11. Основные линии и плоскости наблюдателя. Системы измерения направлений.
12. Форма Земли и ее размеры, принятые в судовождении. Основные точки, линии и окружности Земли.
13. Земной магнетизм и его элементы. Магнитное склонение, его измерение и определение.
14. Магнитные направления. Соотношения между магнитными и истинными направлениями.
15. Судовой магнетизм. Соотношения между компасными и истинными направлениями.
16. Использование гирокомпасов для определения направлений в море.
17. Скорость основные понятия, факторы, влияющие на скорость.
18. Определение скорости – общие принципы, требования к точности

определения скорости, к району и условиям испытаний. Способы определения (перечислить).

19. Определение скорости по визуальной мерной линии, помощью РЛС и радионавигационной системы.

20. Определение скорости по визуальной мерной линии, помощью РЛС и радионавигационной системы.

21. Измерение скорости и пройденного расстояния (Поправка и коэффициент лага. Способы определения поправки лага).

22. Счисление координат судна с учетом дрейфа (Влияние ветра на судно. Способы определения и расчета угла ветрового дрейфа.).

23. Графическое счисление с учетом течения. Классификация течений, определение элементов течения.

24. Понятие циркуляции. Периоды и элементы циркуляции.

25. Контроль выбора ориентиров для ОМС.

26. Применение судовых РЛС в навигации. Основные характеристики современных РЛС

27. Видимый горизонт и его дальность.

28. Девиация магнитного компаса.

29. Дрейф судна. Определение угла дрейфа.

30. Картографические проекции и морские карты. Ортодромия. Локсодромия. Назначение, классификация, нумерация морских карт.

31. Системы счета направлений (круговая, полукруговая, четвертная, румбовая). Переход от полукруговой, четвертной и румбовой систем к круговой системе счета.

32. Единицы длины и скорости, принятые в судовождении (морская миля и ее значения, стандартная морская миля, кабельтов, узел, кб/мин). Формула перехода от «узлов» в «кб/мин» и обратно.

33. Картографические проекции. Их классификация по характеру искажений и по способу построения картографической сетки.

34. Сущность построения морской карты в меркаторской проекции (единица карты, главный и частный масштабы, главная параллель).

35. Графическое счисление координат судна без учета дрейфа и течения. Расчет счислимого места на заданное (текущее) время. Расчет времени и отсчета лага прихода судна в заданную точку.

36. Морские течения. Классификация морских течений по причинам их вызывающим, по глубине расположения, по физико-химическим свойствам. Навигационная классификация течений. Элементы течения. Сведения о течениях.

37. Аналитическое счисление пути судна, его виды. Основные формулы аналитического счисления. Промежуточная и средняя широта.

38. Маневренные элементы судна и их определение.

39. Определение такелажных работ.

40. Киповые планки: назначение и разновидности.

41. Назначение и типы кнехтов.

42. Приспособления для крепления швартовых.

43. Марки, сплесени, огоны определение и назначение.

44. Кнопы и муссинги определение, виды, назначение.
45. Тросы, лини, концы, канаты- назначение, область применения.
46. Инструменты для проведения такелажных работ.
47. Действия члена экипажа маломерного судна, увидевшего упавшего за борт человека.
48. Первоочередные действия по оказанию помощи человеку в бессознательном состоянии, без видимых наружных повреждений.
49. Признаки "синего" утопления.
50. Порядок действий по оказанию первой помощи при гипотермии.
51. Алгоритм оказания первой помощи извлеченному из воды человеку без сознания.
52. Цель придания пострадавшему восстановительной боковой позиции.
53. Последовательность действий, в которой следует оказывать помощь пострадавшему, находящемуся в бессознательном состоянии, если у него отсутствуют дыхание и пульс.
54. Алгоритм действий при искусственной вентиляции легких "рот в рот"?
55. Судовые спасательные средства. Классификация, назначение.
56. Коллективные спасательные средства: Спасательные шлюпки. Спасательные плоты. Дежурные шлюпки. Спусковые устройства. Посадочные устройства. Посадочные штормтрапы.
57. Средства оказания помощи на воде.(спасательные круги, концы, трапы, сети.)
58. Средства обеспечения безопасности при падении в воду.
59. Реанимационные мероприятия: искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца.
60. Первичные судовые средства пожаротушения. Назначение и особенности применения.
61. Первоочередные действия при возникновении пожара во внутренних помещениях судна.
62. Судовые системы пожаротушения.
63. Действие экипажа при обнаружении пожара.
64. Обеспечение предотвращения распространения огня по судну и его ликвидация.
65. Непотопляемость судна. Конструктивные мероприятия обеспечения непотопляемости судов.
66. Действия экипажа по тревогам: Общесудовая тревога по борьбе с пожаром и водой. Общесудовая тревога по борьбе с разливом нефтепродуктов.
67. Действия экипажа по тревогам: "Человек за бортом". Шлюпочная тревога.
68. Индивидуальные спасательные средства: Спасательные круги. Спасательные жилеты. Гидрокостюмы. Защитные костюмы (ЗК). Теплозащитные средства (ТЗС).
69. Назначение и состав комплекта снаряжения пожарного, порядок хранения комплектов на судах.
70. Судовые инструкции по действиям в чрезвычайных ситуациях с людьми на борту.

71. Назначение, состав аварийной организации на судне действий членов аварийной организации при ЧАС.
72. Основные опасности, угрожающие терпящим бедствие.
73. Правила поведения людей на спасательной шлюпке и плоту.
74. Порядок сбора людей и посадки их в спасательные шлюпки и плоты.
75. Спасательные плоты: назначение, классификация, устройство и требования к ним Кодекса ЛСА.
76. Спасательные жилеты: назначение, устройство, порядок надевания и использования, требования к ним Кодекса ЛСА.
77. Сигнальные и дополнительные средства снабжения спасательных шлюпок и плотов: назначение и применение.
78. Требования к расположению спасательных кругов на судах.
79. Передача сигналов с помощью звуковой и световой сигнализации.

## 6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и выставления оценок

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа; дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя; дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	зачтено
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и	не зачтено

		уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	
--	--	--	--

## 7. Ресурсное обеспечение дисциплины

### 7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Astra Linux Common Edition релиз Орел - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-ore-2.12-client-6196
2. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-14545
3. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-14544

### 7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/> (доступ только после самостоятельной регистрации);
2. Гуманитарно-правовой портал «PSYERA» <http://psyera.ru/> (свободный доступ);
3. Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ);
4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ);
5. Система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ);
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» <http://student.consultant.ru/> (свободный доступ);
7. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/> (свободный доступ);
8. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» <http://docs.cntd.ru/> (доступ только после самостоятельной регистрации);
9. Электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ);
10. Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).
11. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com> (авторизованный доступ).

### 7.3. Литература

#### Основная литература:

1. Малкин, И. М. Навигация и лоция : методическое указание / И. М. Малкин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2009. — 41 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46285.html>
2. Палитаев, А. И. Методы морской навигации. Точность судовождения и поправки штурманских приборов / А. И. Палитаев. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2002. — 54 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49222.html>
3. Шатров, В. И. Устройство и управление маломерным судном Шлюпка ЯЛ-6 : учебное пособие / В. И. Шатров. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2004. — 174 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49245.html>

#### Дополнительная литература:

1. Карлащук, В. И. Спутниковая навигация. Методы и средства / В. И. Карлащук. — 2-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-91359-037-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142022.html>
2. Тимошкин, А. И. Спутниковая связь и навигация : учебное пособие (курс лекций) / А. И. Тимошкин, Д. В. Костюк. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 196 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92601.html>
3. Воробьев, В. И. Основные понятия синоптической метеорологии : учебное пособие / В. И. Воробьев. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2003. — 48 с. — ISBN 5-86813-059-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/12506.html>

### 7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор, документ-камера, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются для демонстрации бассейн, снаряжение для спасения на водах. Практические выездные занятия проводятся на водных спасательных станциях(постах) с использованием штатного имущества и оборудования станции.

**Авторы:** кандидат технических наук, доцент Шидловский Александр Леонидович, Тарабрин Филипп Валерьевич.