



*Обособленное структурное подразделение
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 Теория и устройство судна

для специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка)

**Астрахань
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины Теория и устройство судна разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** базовой подготовки.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ»
ОСП «ВКМРПК»
ФГБОУ ВО «АГТУ»

преподаватель

Толмачева И.П.

Эксперты от работодателя:

ООО «Промышленная группа
«СЛИП»»
(место работы)

начальник электромонтажного
участка
(занимаемая должность)

Иванов А.Н.
(фамилия, инициалы)

ООО ПКП
«Танкер-сервис»
(место работы)

директор
(занимаемая должность)

Карпенко Н.А.
(фамилия, инициалы)

НОУ БУТЦ
г. Астрахани
(место работы)

ведущий инструктор
(занимаемая должность)

Скурлатов Е.Г.
(фамилия, инициалы)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2020г.

Председатель цикловой комиссии

судомеханических дисциплин _____ Е.В. Сандалова

Согласовано с заведующим

судомеханическим отделением _____ А.Н. Майоров

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2020 года

Заместитель директора по

учебной работе _____ А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	7
Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	16
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Теория и устройство судна

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла (ОП.06).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

Основной **целью** данной программы является освоение теоретических знаний в области теории и устройства судна, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Задачи обучения:

- усвоение основных понятий в области теории и устройства судна;
- изучение составных элементов судовых машин и механизмов;
- приобретение умений делать расчеты по остойчивости судна, расчеты основных элементов судовых механизмов и устройств.

Рабочая программа дисциплины Теория и устройство судна направлена на освоение умений и знаний, необходимых для формирования общих компетенций: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке. А также для формирования профессиональных компетенций согласно **ФГОС СПО**: ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации; **(рекомендации модельного курса ИМО 7.08 « Electro-Technical Officer»);** ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы **(рекомендации модельного курса ИМО 7.08 « Electro-Technical Officer»);** ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. **(рекомендации модельного курса ИМО 7.08 « Electro-Technical Officer»);** ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики **(рекомендации модельного курса ИМО 7.08 « Electro-Technical Officer»);** ПК 1.5.

Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды (**рекомендации модельного курса ИМО 7.08 « Electro-Technical Officer»**); ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей; ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей; ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна (**рекомендации модельного курса ИМО 1.21«Personal Safety and Social Responsibilities»**); ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара (**рекомендации модельного курса ИМО 2.03 “Advanced Fire Fighting”**); ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях (**рекомендации модельных курсов ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques», 1.20 «Fire Prevention and Basic Fire Fighting», 1.13 «Elementary First Aid», 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»**); . ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим (**рекомендации модельного курса ИМО 1.14 «Medical First Aid»**); ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства (**рекомендации модельного курса ИМО 1.23 «Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)»**); ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды (**рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»**), а также для формирования компетенций согласно **МК ПДНВ:**

Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников
Функция 3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации:

3.1.Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения

3.2.Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах

3.3.Использование спасательных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен согласно **ФГОС СПО уметь:**

- применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета корпуса в случае частичной потери плавучести.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен согласно **ФГОС СПО знать:**

- основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;
- маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен согласно **МК ПДНВ уметь и знать:**

Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников

Функция 3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

К 3.1.Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения

Предотвращение загрязнения морской среды:

- ✓ знание мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской среды
- ✓ важность предупредительных мер по защите морской среды

К 3.2.Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах

Пожарная безопасность и средства пожаротушения:

- ✓ знание видов и химической природы возгорания
- ✓ знание системы пожаротушения

К 3.3.Использование спасательных средств

Спасание людей:

- ✓ умение организовать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства

1.4. Запланированное количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 104 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

практических занятий обучающегося -20 часов;

контрольных работ обучающегося – 2часа;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;

консультации -8 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
изучение дополнительной литературы, подготовка сообщений, докладов	
выполнение схем, рисунков основных типов судов	
решение задач на определение различных параметров судна	
конспектирование материала	
составление перечня судовых документов, таблиц	
Аттестация в форме экзамена	
Консультации	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория и устройство судна»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельные и контрольные работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные сведения о судах		7,5	
Тема 1.1. Классификация судов и технический надзор за ними	Содержание учебного материала:	5	
	Введение. Основные принципы классификации судов. Органы надзора за техническим состоянием флота	2	1,2
	Практические занятия № 1	2	
	Составление государственной и ведомственной классификации судов. Порядок надзора за техническим состоянием судов, класс судна	2	3
	Самостоятельная работа:	1	
	Чтение дополнительной литературы, подготовка сообщений по теме: «Классификация судов», «Технический надзор за судами» (по выбору) Конспектирование материала по теме: «Функции Морского Регистра РФ»		
Тема 1.2. Архитектурно- конструктивные типы судов	Содержание учебного материала:	1	
	Архитектура судов в зависимости от их назначения. Основные типы судов	1	2
Тема 1.3. Оборудование судовых помещений	Содержание учебного материала:	1,5	
	Главные элементы оборудования судовых помещений. Особенности конструкции судовой мебели, оборудования камбуза, кают-компаний, машинного и румпельного отделений	1	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Составление схемы расположения на судне грузовых трюмов, машинно-котельного отделения, румпельного отделения, рефотделения		
Раздел 2. Вооружение и оборудование судов		7,5	
Тема 2.1. Тросы (канаты) и цепи. Якоря и стопоры	Содержание учебного материала:	5	

	Практические занятия № 2	2	
	Подбор якорей и цепей для грузового теплохода	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Составление классификации тросов по различным признакам		
	Составление классификации якорей по назначению и конструкции		
Тема 2.2. Мачты и судовой рангоут	Содержание учебного материала:	2,5	
	Назначение мачтового устройства. Понятие и составные части рангоута. Стоячий и бегущий такелаж. Крепление мачт к палубе, стационарные и складные мачты. Размещение на мачтах средств судовой сигнализации антенного и вспомогательного оборудования	2	1
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Составление различных типов мачтового устройства по рекомендованной литературе		
Раздел 3. Корпус судна		8	
Тема 3.1. Основные элементы корпуса судна	Содержание учебного материала:	1,5	
	Материалы для изготовления корпуса судна. Набор, обшивка корпуса, переборки, палубы и платформы. Конструкция оконечности судна, дейдвудного устройства и дельных вещей.	1	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Составление схемы продольного и поперечного набора корпуса судна		
Тема 3.2. Прочность корпуса судна и его конструкций	Содержание учебного материала:	3,5	
	Общая прочность корпуса, местная прочность. Нормативные документы для определения прочных размеров корпуса, методика их расчета	1	1
	Практические занятия № 3	2	
	Графическое изображение системы набора корпуса судна. Определение балок главного направления. Конструкции отдельных узлов и оконечностей судна	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Зарисовка набора корпуса судна ледокольного типа		

Тема 3.3. Сведения о постройке и ремонте судов	Содержание учебного материала:	3	
	Стадии проектирования и постройки судов. Виды ремонта судов: текущий, средний, капитальный, восстановительный и аварийный ремонты	2	1
	Самостоятельная работа:	1	
	Подготовка доклада на тему: «Этапы постройки судов», «Этапы проектирования судна» (по		
Раздел 4. Судовые устройства		16	
Тема 4.1. Рулевое устройство	Содержание учебного материала:	3	
	Конструкция рулей, рулевых машин. Виды рулевых приводов: гидравлический и электрический приводы. Требование нормативных документов к рулевым устройствам.	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Подготовка доклада по теме: «Достоинство и недостатки балансирных рулей», «Требование Морского Регистра РФ к рулевому устройству» (по выбору)		
Тема 4.2. Якорное устройство	Содержание учебного материала:	2,5	
	Конструкции якорей, якорных механизмов. Требования нормативных документов к якорному устройству	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Зарисовка основных типов якорей		
Тема 4.3. Швартовое и буксирное устройства	Содержание учебного материала:	3	
	Назначение и элементы механизмов для швартового и буксирного устройств	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Подготовка сообщений на тему: «Названия швартовных концов», «Материалы для швартовных концов» (по выбору)		
Тема 4.4. Спасательные средства и устройства	Содержание учебного материала:	2,5	
	Спасательные средства коллективного и индивидуального пользования. Требования нормативных документов к спасательным средствам	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	

	Зарисовка схем шлюпбалок разных типов		
Тема 4.5. Грузовые устройства	Содержание учебного материала:	2,5	
	Грузовые стрелы, краны, механизмы, такелаж и оснащение. Правила работы с грузовым устройством	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Конспектирование основных требований морского Регистра к грузовому устройству		
Тема 4.6. Промысловое и специальные устройства	Содержание учебного материала:	2,5	
	Механизмы для работы с орудиями лова разного типа. Средства активного управления. Спускоподъемные устройства	2	1,2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Изображение кинематических схем траловых лебедок		
Раздел 5. Судовые системы		6	
Тема 5.1. Классификация, назначение судовых систем	Содержание учебного материала:	1,5	
	Элементы судовых систем, общесудовые системы	1	1
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Написание конспекта о способах маркировки трубопроводов судовых систем		
Тема 5.2. Специальные и противопожарные системы	Содержание учебного материала:	3,5	
	Системы искусственного холода, замораживания тузлука, подогрева балласта и другие системы. Основные типы противопожарных систем	1	1,2
	Практические занятия № 4	2	
	Графическое изображение судовых систем: трюмные, противопожарные, систем мытьевой и питьевой воды, отопления, вентиляции	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Описание принципа работы дефлекторов разного типа (по выбору). Конспектирование типов противопожарных систем		

	Зарисовка основных типов судовых систем		
	Контрольная работа №1 по разделам 3,4,5	2	
Раздел 6. Форма корпуса судна и мореходные качества судна		40	
Тема 6.1. Форма корпуса судна и вычисления площадей и объемов частей корпуса судна	Содержание учебного материала:	5,5	
	Форма корпуса судна и приближенные вычисления площадей и объемов частей корпуса судна	2	2
	Практические занятия № 5	2	
	Вычисление площадей и объемов корпуса судна методом трапеции	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Подготовка доклада на тему: «Основные части корпуса судна и их назначение», «Материалы для изготовления корпуса судна» (по выбору)		
	Решение задач с использованием коэффициента полноты корпуса судна		
Тема 6.2. Плавучесть и посадка судна	Содержание учебного материала:	5,5	
	Характеристики и условия плавучести. Техническая документация по вопросам плавучести	2	2
	Практические занятия № 6	2	
	Определение координат центра тяжести судна	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Подготовка сообщения по теме: «Назначение грузовой марки», «Марки осадок», «Расположение координатных осей» (по выбору)		
	Определение координатных осей на теоретическом чертеже судна		
Тема 6.3. Начальная поперечная остойчивость	Содержание учебного материала:	6	
	Элементы остойчивости. Равновесие судна при наклонениях. Метацентрическая высота	2	2
	Практические занятия № 7	2	
	Определение элементов начальной поперечной остойчивости	2	2

	Самостоятельная работа:	2	
	Вычерчивание схемы внешних сил, действующих на судно		
	Подготовка доклада по теме: «Использование диаграммы статической остойчивости судна» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
Тема 6.4. Диаграмма статической остойчивости	Содержание учебного материала:	6	
	Восстанавливающий момент. Построение диаграммы статической остойчивости (ДСО)	2	2
	Практические занятия № 8	2	
	Решением задач с помощью диаграммы статической остойчивости	2	2
	Самостоятельная работа:	2	
	Подготовка доклада на тему: «Использование диаграммы динамической остойчивости судна» (по индивидуальному заданию)		
	Определение характеристик остойчивости судна с помощью диаграмм статической и динамической остойчивости		
Тема 6.5. Продольная остойчивость. Дифференциальный контроль осадки и остойчивости судна	Содержание учебного материала:	3	
	Дифферент судна. Определение осадок кормой и носом судна при предельном перемещении груза. Продольная метацентрическая высота	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Решение задач на определение дифферента судна при продольном переносе груза		
Тема 6.6. Изменение и регулирование осадки и остойчивости судна	Содержание учебного материала:	3	
	Нормирование остойчивости, критерии остойчивости, контроль остойчивости	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Решение задач по определению критериев остойчивости судна		
Тема 6.7. Непотопляемость судна	Содержание учебного материала:	2	
	Методы расчета непотопляемости. Нормирование непотопляемости. Документация непотопляемости	1	2

	Самостоятельная работа:	1	
	Написание конспекта по материалу учебника на тему: «Нормирование непотопляемости»		
Тема 6.8. Управляемость и качка судов	Содержание учебного материала:	4	
	Силы и моменты, действующие на судно при установившейся циркуляции. Виды качки	1	2
	Практические занятия № 9	2	
	Расчет момента на баллере судна	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Подготовка доклада на тему: «Способы регулирования качки судов», «Механизмы для успокоения качки» (по выбору)		
Тема 6.9. Сопротивление воды движению судна	Содержание учебного материала:	6	
	Составляющие сопротивления воды. Буксировочное сопротивление	2	1
	Практические занятия № 10	2	
	Расчет мощности главного двигателя с учетом сопротивления воды движению судна	2	3
	Самостоятельная работа:	2	
	Составление таблицы «Основные расчетные параметры ветра и волнения»		
	Подготовка сообщения на тему: «Виды опытовых бассейнов для определения сопротивления различных моделей судов» (по заданию преподавателя)		
Раздел 7. Судовые движители		5	
Тема 7.1. Характеристики гребных винтов	Содержание учебного материала:	2	
	Виды гребных винтов. Их геометрические и кинематические характеристики. Конструктивные и гидродинамические характеристики гребных винтов. Взаимодействие винта с корпусом судна. Абсолютная поступь скольжения винта. Кавитация, специальные режимы гребных винтов и средства повышения эффективности их работы	1	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Составление таблицы достоинств и недостатков винтов фиксируемого и регулируемого шага		

Тема 7.2. Работа комплекса: корпус-руль и двигатель	Содержание учебного материала:	1	
	Влияние угла перекладки руля на поворотливость судна. Возникновение дрейфа и скорость судна	1	2
Тема 7.3. Пути повышения пропульсивных качеств судна	Содержание учебного материала:	2	
	Влияние характеристик винта на его КПД. Применение направляющих насадок, контролеров и обтекаемых рулей. Ходовые испытания	1	1
	Самостоятельная работа:	1	
	Зарисовка винтовых насадок		
	Контрольная работа № 2 по разделам 6,7	1	
Раздел 8. Национальные и международные требования к техническому состоянию судна, основные документы по безопасности эксплуатации судна		3	
Тема 8.1. Нормативные документы по безопасности мореплавания и охране человеческой жизни на море	Содержание учебного материала:	3	
	Требования Российского Морского Регистра судоходства, НБЖС РФ-86, ПДНВ-78, СОЛАС-74, протокол 78	2	1
	Самостоятельная работа:	1	
	Составление таблицы подразделений БЖС на судах с разным числом экипажа. Описание функций Российского Морского Регистра судоходства		
	Консультации	8	
		Итого:	104

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете общего устройства судов.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска: меловая;
- плакаты,
- методическое обеспечение дисциплины

Технические средства обучения: мультимедийный проектор с экраном, ноутбук, стенды: «Судовая арматура», «Соединения судовых трубопроводов», «Типы судовых штевней», «Типы гребных винтов», «Грузовая марка», «Марки осадок», «Конструктивный мидель-шпангоут траулера «Север»», «Конструктивный мидель-шпангоут ПБ «Восток»»; макеты: «Днищевой набор», «Днищевая секция (металл)», «Днищевая секция (картон)», «Кормовая оконечность судна», модель «Кормовая оконечность судна», лаборатории «Информатики» и «Информатики и информационных технологий профессиональной деятельности».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: палубные механизмы курс лекции. М: Издательство Альтаир МГАВТ 2014г. ЭБС университета.
2. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: Судовые насосы курс лекции. М: Издательство Альтаир МГАВТ 2014г. ЭБС университета.
3. Косыгин И.А., Тюрина О.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций. М: Альтаир МГАВТ 2014г. 78 стр.
4. Москаленко М.А. Друзь И.Б. Москаленко А.Д. Устройство и оборудование транспортных средств. Издательство «Лань» 2014г.

Дополнительные источники:

1. Наставления по предотвращению загрязнения с судов. –Л.: Транспорт.
2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками. –С.-П.: ЗАО «ЦНИИМФ».
3. Правила обслуживания судовых вспомогательных механизмов и ухода за ними. –Л.: Транспорт

Интернет-источники

1. Морская библиотека <http://sea-library.ru>
2. Словарь морских терминов <https://www.korabel.ru>
3. Судоремонт от А до Я <http://sudoremont.blogspot.ru/2014/07>
4. Морской сайт <http://seaman-sea.ru>

3.3. Активные и интерактивные методы

Просмотр и обсуждение видеофильмов применяется при изучении следующих раздела 1 Устройство судна темы 1.1. Классификация судов и технический надзор за ними, темы 4.4. Спасательные средства и устройства.

Работа с наглядными пособиями применяется при изучении раздела 1 Устройство судна темы 1.2. Архитектурно- конструктивные типы судов, раздел 3. Корпус судна темы 3.1. Основные элементы корпуса судна, раздела 5. Судовые системы темы 5.1. Классификация, назначение судовых систем, раздела 6. Форма корпуса судна и мореходные качества судна темы 6.1. Форма корпуса судна и вычисления площадей и объемов частей корпуса судна.

Мозговой штурм применяется при изучении раздела 4. Судовые устройства темы 4.1. Рулевое устройство, темы 4.2. Якорное устройство.

Разбор конкретных ситуаций применяется при изучении раздела 4 Судовые устройства темы 4.3. Швартовое и буксирное устройства.

Работа в малых группах применяется при изучении раздела 4 Судовые устройства темы 4.5. Грузовые устройства

3.4. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.4.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.4.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.4.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации

дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
применять информацию об остойчивости и посадке, напряжениях для расчета прочности корпуса в случае частичной потери плавучести	практическое занятие, самостоятельная работа, контрольная работа, тестирование
Знания:	
основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию и устройство судна для расчета мореходных качеств	устный опрос, практическое занятие, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа
маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов	устный опрос, практическое занятие, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа

Критерии оценки индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля

Без ошибок - отлично

Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо

3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно

Более 4х ошибок - неудовлетворительно

Средняя оценка выставляется экзаменатором по медиане оценок за каждое ответ на задание (вопрос) и с учетом оценок за дополнительные вопросы.