

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Экспериментальная судовой верфь»
_____ И.В. Добролюбов

«19» апреля 2023 года

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

_____ Н.Ф. Борзенко

«19» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.06 Теория и устройство судна

Специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматике

Тюмень 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматике (базовая подготовка), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 675.

Рассмотрена на заседании ПЦК Профессионального цикла судовождения, технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов

протокол №9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Коршунов Р.В. преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»;

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении студентов в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров по направлению 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Теория и устройство судна является обще профессиональной дисциплиной, которая относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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 процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях;

ПК2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим;

ПК2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;

ПК2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13 Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	96
теоретическое обучение	86
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	6
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Общее устройство судна		96	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2.ПК1.5 ЛР 1, ЛР 13
	1. Исторический обзор развития судостроения		
	2. Связь дисциплины с другими изучаемыми дисциплинами		
	3. Понятие о судне, как о плавучем инженерном сооружении		
Тема 1.1. Классификация судов	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 13
	1. Классификация судов по назначению, по району плавания, по конструкции корпуса судна		
	2. Классификация судов по роду энергетической установки и движителей		
	3. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам		
	Самостоятельная работа обучающихся: СР№1. Подготовить сообщение «Суда морского и речного флота»	2	
Тема 1.2. Корпус судна	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1, ЛР 13
	1. Конструкция корпуса металлических судов		
	2. Архитектурно - конструктивные типы судов: характеристика архитектурно-конструктивных типов судов		
	3. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт		
	4. Многокорпусные суда		
Тема 1.3. Геометрия корпуса судна	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2.ПК1.5 ЛР 1, ЛР 13
	1. Главные плоскости и размерения судна.		
	2. Линии теоретического чертежа.		
	3. Посадка судна, элементы посадки.		
	4. Координатные плоскости и оси координат на судне.		
	5. Теоретический чертеж корпуса судна и его назначение.		
	6. Способы переноса теоретического чертежа на плаз.		
	7. Коэффициенты полноты формы корпуса.		
	8. Особенности формы корпуса судов.		
	Практические занятия Практическое занятие № 1 Расчет водоизмещения и других характеристик судна.	2	
Тема 1.4. Набор корпуса судна	Содержание учебного материала		ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК
	1. Набор корпуса судна, понятие о прочности корпуса в системах набора.		

	2. Конструкция и назначение наружной обшивки.	4	2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	3. Общая и местная прочность корпуса судна. Нормирование прочности		
	4. Настил палубы и второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень.		
	5. Судовые надстройки и рубки, их назначение.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР№2. Подготовить сообщение «Типы судов»	2	
	СР№3. Подготовить сообщение «Форма носа и кормы»	2	
Тема 1.5. Рулевое устройство	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Рулевое устройство: рулевые приводы, рулевые машины		
	2. Принцип работы, правилатехнической эксплуатации к рулевому устройству		
	3. Требования руководящих документов к рулевому устройству		
	4. Классификация рулей их назначение, составные элементы		
5. Поворотные насадки, крыльчатые движители, азиподы			
Тема 1.6. Якорное устройство	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. Якорное устройство и его составные части		
	2. Типы якорей		
	3. Требования регистра к якорному устройству		
4. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним			
<i>Тема 1.7. Швартовное устройство</i>	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Швартовное устройство: назначение и расположение на судне швартовного устройства.		
	2. Составные части устройства.		
	3. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством.		
	4. Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству.		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 2 Отработка навыков швартования</i>		
<i>Тема 1.8. Устройства для буксировки и толкания</i>	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Буксирное и сцепное устройства: назначение, состав и правила технической эксплуатации буксирного устройства		
	2. Техника безопасности при эксплуатации		
	3. Правила буксировки объектов буксирными судами и судами общего назначения (транспортными)		
4. Подготовка судна к буксировке			
<i>Тема 1.9. Шлюпочное устройство</i>	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК
	1. Шлюпочное устройство		
	2. Виды шлюпбалок и их принцип действия		
	3. Эксплуатация шлюпочного устройства, подъем и спуск шлюпок		

	4. <i>Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ними, освидетельствование и испытание</i>		2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 1.10. Грузовое устройство	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. <i>Грузовое устройство.</i>		
	2. <i>Грузовые устройства танкеров</i>		
	3. <i>Устройство грузовой стрелы.</i>		
	4. <i>Правила технической эксплуатации и техника безопасности при работе с грузовым устройством.</i>		
Тема 1.11. Спасательные устройство судна	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Спасательные шлюпки и спасательные плоты, их устройство и снабжение		
	2. Спасательные средства, их размещение на судах		
	3. Правила технической эксплуатации и техника безопасности при работе с ними, освидетельствование и испытание		
Тема 1.12. Противопожарные системы	1. Противопожарные системы	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	2. Система пожарной сигнализации и контроля		
	3. Системы пожаротушения: система водотушения, система углекислого тушения, система пенотушения, система жидкостного тушения		
	4. Правила эксплуатации противопожарной системы		
	5. Требования, предъявляемые к ним		
Тема 1.13. Оборудование грузовых трюмов и крепление грузов	1. Разновидность и назначение аварийного и противопожарного имущества	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	2. Конструктивная противопожарная защита судов, виды перекрытий		
	3. Нормы аварийного снабжения и снабжения сигнальными средствами, их размещение и хранение на судне		
Тема 1.14. Люковое закрытие	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2.ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Конструктивные типы люковых закрытий		
	2. Приводы люковых закрытий		
Тема 1.15. Тросы и цепи	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. Разновидности тросов		
	2. Способы изготовления, измерения, назначения тросов на судах		
	3. Прием, уход и хранение тросов		
	4. Цепи и их разновидности		
5. Характеристика и маркировка якорной цепи			
Тема 1.16. Рангоут и такелаж	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Разновидности матч на судне и их назначение		
	2. Составные части мачты		
	3. Такелаж и его разновидности		

Тема 1.17. Общесудовые системы	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Общесудовые системы		
	2. Понятие, устройство, виды и составные элементы общесудовых систем		
	3. Конструктивные элементы общесудовых систем		
	4. Правила эксплуатации судовых систем		
	5. Требования регистра, предъявляемые к ним		
Тема 1.18. Трюмные системы	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. Назначение балластной, осушительной, водоотливной, дифферентной и креновой систем		
Тема 1.19. Противопожарные системы	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	6. Противопожарные системы		
	7. Система пожарной сигнализации и контроля		
	8. Системы пожаротушения: система водотушения, система углекислого тушения, система пенотушения, система жидкостного тушения		
	9. Правила эксплуатации противопожарной системы		
Тема 1.20. Санитарные системы	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Назначение системы водоснабжения, сточной системы и системы шпигатов		
Тема 1.21. Системы искусственного микроклимата	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. Характеристика систем отопления, вентиляции, кондиционирования и охлаждения		
Раздел 2. Общее устройство судна			
Тема 2.1. Требования Морского регистра к техническому состоянию судов	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Организация технического надзора за судами.		
	2. Оформление судовой документации для освидетельствования.		
Тема 2.2. Символы класса Российского Морского Регистра.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.2.ПК 1.4.ПК 2.1.ПК 2.3 ЛР 1,ЛР 13
	1. Распределение экипажа по заведованиям.		
	2. Требования международных конвенций.		
	3. Символы класса Российского Морского Регистра.		

Тема 2.3. Эксплуатационные и экономические показатели судна.	1. Эксплуатационные характеристики судна. 2. Транспортные возможности и экономические показатели судна. 3. Грузоподъемность, дедейт, валовая и киповая вместимость.	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.3. Плаву́честь	Содержание учебного материала 1.Условия плавучести и равновесия судна 2.Центр тяжести и центр величины 3.Запас плавучести. Грузовая и тоннажная марка. 4.Вычисления весового водоизмещения судна с грузом 5.Кривая водоизмещения, грузовой размер и грузовая шкала 6.Силы, действующие на судно	4	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.5. Факторы, влияющие на остойчивость судна	Содержание учебного материала 1. Изменение остойчивости судна приема или снятия грузов 2. Влияние на остойчивость судна подвешенных грузов 3. Влияние на остойчивость насыпных грузов Практические занятия Практическое занятие № 3 Отработка точности броска спасательного круга и легости Практическое занятие № 4 Расчет средней осадки при изменении нагрузки	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.6 Поперечная и продольная остойчивость	Содержание учебного материала 1. Определение понятий «поперечная» и «продольная» остойчивость судна 2.Метацентрическая формула начальной поперечной остойчивости и ее анализ 3. Метацентрическая формула продольной остойчивости	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.8. Статическая и динамическая остойчивости	Содержание учебного материала 1. Понятия статической и динамической остойчивости 2. Универсальная диаграмма остойчивости судна 3. Диаграмма статической остойчивости 4. Диаграмма динамической остойчивости	2	ОК1-ОК9 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.9. Дифферент судна	Содержание учебного материала 1. Дифферент судна и угол дифферента 2. Дифферентующий момент. Момент дифферентующий судно на 1 сантиметр 3. Изменение дифферента судна при продольном перемещении груза	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
Тема 2.10 Непотопляемость	Содержание учебного материала 1. Общие понятия о непотопляемости 2. Способы обеспечения непотопляемости 3. Роль водонепроницаемых переборок 4. Требования руководящих документов по вопросам непотопляемости	4	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13

	5. Конструктивное и организационно-техническое обеспечение непотопляемости		
Тема 2.11. Управляемость	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Маневренные и инерционные характеристики судна		
	2. Элементы циркуляции		
	3. Кренприповороте		
	4. Влияние внешних факторов (ветра, волн, течений, движителей и пр.) на управляемость		
Тема 2.12. Качка судна	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.5.ПК 2.2.ПК2.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Качка судна на тихой воде		
	2. Качка судна на регулярном волнении		
	3. Успокоители качки		
	4. Определение метацентрической высоты судна по периоду бортовой качки		
	5. Зависимость качки от курса и скорости судна		
	Практические занятия		
Практическое занятие № 5 Дифферент судна	2		
Тема 2.13. Ходкость и движители	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9.ПК 1.1.ПК 1.3.ПК 2.2ПК1.5 ЛР 1,ЛР 13
	1. Ходкость судна и его движители: понятия,		
	2. Сопротивление воды движению судна.		
	3. Воздушное сопротивление.		
	4. Буксировочная мощность. Пропульсивный коэффициент.		
	5. Определение потребной мощности главных двигателей		
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебная аудитория «Теории и устройства судна», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и/или электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

- Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для СПО. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 (25)
- Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей: учебное пособие для СПО. - Москва : Издательство Лань, 2017 (2)
- Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов: учебник для СПО. — Москва : Издательство Лань, 2017 (2)
- Наставления по борьбе за живучесть судов министерства речного флота РФ. – М.: МОРКНИГА, 2017 (3)

Электронные издания (электронные ресурсы):

- Российская национальная библиотека (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный.
- Свободная энциклопедия - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
- Морской образовательный портал – Izobata.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести	Оценка выполнения практических работ № 1, 5. Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачёт
Знания:	
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	Оценка результатов устного опроса по теме 2 Корпус судна. Оценка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ №1 Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачёт
маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов.	Оценка результатов устного опроса по теме 7 Основные навигационные качества судна. Оценка выполнения практических работ № 1, 5. Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачёт

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - понимает содержание функциональных обязанностей, выполняемых в рамках своей будущей профессии - следит за развитием технологий в профессиональной области 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - организует собственную деятельность при выполнении практических и самостоятельных работ; - выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач. 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - принимает решения при выполнении нестандартных профессиональных заданий в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценивать риски в процессе принятия решения в нестандартных ситуациях 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск информации при выполнении практических и самостоятельных работ; - использует различные источники информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	- использует информационно-коммуникационные технологии при выполнении профессиональных	Наблюдение и оценка выполнения заданий на

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	задач	практических занятиях
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- осуществляет взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- осуществляет целеполагание собственной деятельности и деятельности коллег; - мотивирует деятельность других обучающихся; - организует и контролирует деятельность групповой работы на практических занятиях; - принимает ответственность за результаты выполнения заданий в группе	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- организует самостоятельные занятия при изучении профессиональной образовательной программы; - планирует повышение квалификации (личностного и профессионального уровня); - участвует во внеаудиторных обучающих мероприятиях	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проявляет интерес к инновациям в области судовождения, технической эксплуатации судовых энергетических установок	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на - практических занятиях № 1-5; - промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01; - государственной итоговой аттестации по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на - промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02;
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	- государственной итоговой аттестации по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на - промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03; - государственной итоговой аттестации по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности