



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова»**

Беломорско-Онежский филиал

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА**

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических
установок
базовой подготовки*

Петрозаводск
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина входит в состав Профессионального учебного цикла, Общепрофессиональные дисциплины (ОП.06)

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.
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования;

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;
- эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления;
- основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей.

В результате освоенных знаний и умений развиваются общие, формируются профессиональные компетенции (ОК и ПК) и компетентности техников-судомехаников (К):

1. ФГОС СПО специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

- ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами 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.
- ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.
- ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.
- 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 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 языке.

2. МК ПДНВ

Раздел А-III/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

- Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации*
- К-5 Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
- Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации*
- К-9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования
- Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации*
- К-11 Поддержание судна в мореходном состоянии

1.4. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 79 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	79
<i>в том числе:</i>	
<i>теоретические занятия</i>	55
<i>практические занятия</i>	24
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 курс 6 семестр)	

2.2. Тематический план

Коды профессиональных компетенций ФГОС СПО (ОК и ПК) и компетентностей МК ПДНВ (К)	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины. Макс/обязательная/самост. учебная нагрузка, часов
ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Раздел 1. Устройство судна.	53/37/16
ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Раздел 2. Теория судна.	65/42/23
Всего:		118/79/39

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов (макс/ обяз/ сам.р)	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Устройство судна.		53/37/16	
Тема 1.1. Классификация судов. ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Содержание учебного материала.	4	1
	1. Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении.		
	2. Классификация судов по общим основным признакам.		
	3. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам.		
	4. Эксплуатационные и мореходные качества судов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 1.2. Прочность корпуса судна. ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Основные типы судов внутреннего плавания.	4	1
	Общие понятия об энергетическом оборудовании судов.		
	Содержание учебного материала.	2	
	1. Силы действующие на корпус судна.		
	2. Общая продольная прочность. Местная прочность.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 1.3. Конструкция корпуса судна. ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Проверка прочности конструкций корпуса	10	1
	Содержание учебного материала.		
	1. Марки углублений. Грузовая и тоннажная марки.		
	2. Теоретический чертеж судна.		
	3. Системы набора корпуса судна.		
	4. Конструктивные элементы корпуса.	4	2
	5. Материалы, применяемые в судостроении.		
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Архитектурно-конструктивные типы судов.		
	2. Конструкция оконечностей судна.		
	3. Конструкция отдельных узлов судна		
	4. Схема расположения помещений грузового судна	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Днищевые перекрытия. Бортовые перекрытия. Фундаменты. Обшивка и изоляция судовых помещений.		
Тема 1.4. Судовые устройства. ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Содержание учебного материала.	7	1
	1. Рулевое устройство. Требования Регистра.		
	2. Якорное устройство. Требования Регистра.		
	3. Швартовное и буксирное устройства. Требования Регистра.		
	4. Спасательное устройство. Требования Регистра.	4	
	<i>Практические занятия</i>		

	1. Грузовое и спасательное устройства.	5	2
	2. Швартовное и буксирное устройства.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Канаты и якорные цепи. Требования Регистра.		
Тема 1.5. Судовые системы. ОК 1 - 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 3.1-ПК 3.3, К-5, К-11	Содержание учебного материала.	2	1
	1. Системы искусственного микроклимата и санитарные.		
	2. Специальные системы	2	2
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Конструктивные элементы судовых систем.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Требования, предъявляемые к системам.		
Раздел 2. Теория судна.		65/42/23	
Тема 2.1. Геометрия корпуса судна. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	1
	1. Главные размерения судна.		
	2. Коэффициенты, характеризующие форму судового корпуса.	2	2
	<i>Практические занятия.</i>		
	1. Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 2.2. Плавучесть. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Использование коэффициентов для определения геометрических характеристик судна.	4	1
	Содержание учебного материала.		
	1. Условия равновесия плавающего судна.		
	2. Весовые и объемные характеристики судна.		
	3. Изменение средней осадки при изменении нагрузки.	2	
	4. Изменение средней осадки при изменении плотности воды		
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Определение весового водоизмещения и координат центра тяжести судна. Определение координат центра тяжести отдельных грузов по чертежу размещения грузов. Работа с грузовой шкалой. Решение задач по грузовой шкале и грузовому размеру.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 2.3. Остойчивость. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Запас плавучести. Грузовая марка.	10	1
	Содержание учебного материала.		
	1. Начальная поперечная остойчивость. Методическая формула поперечной остойчивости.		
	2. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза.		
	3. Влияние на поперечную остойчивость подвешенных грузов. Влияние на поперечную остойчивость жидких и сыпучих грузов.		
	4. Продольная остойчивость. Методическая формула продольной остойчивости.	6	2
	5. Остойчивость на больших углах крена. Статическая и динамическая остойчивость.		
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Определение метацентрической высоты судна с использованием метацентрических диаграмм.		
	2. Определение метацентрической высоты судна при перемещении по вертикали, приеме и		

	снятии груза.		
	3. Определение метацентрической высоты судна при наличии подвешенных грузов и жидких грузов со свободной поверхностью.		
	4. Работа с кривыми элементов теоретического чертежа.		
	5. Построение диаграммы статической остойчивости по универсальной диаграмме остойчивости при различных вариантах загрузки.		
	6. Построение диаграмм статической и динамической остойчивости с помощью пантокарен и определение минимального динамического опрокидывающего момента по построенным диаграммам.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Изменение остойчивости судна при посадке на грунт. Изменение дифферента при продольном перемещении груза. Динамическая остойчивость.	8	
Тема 2.4. Непотопляемость. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	
	1. Методы расчета непотопляемости. Кривая предельных длин отсеков.		1
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
	Судовая документация по непотопляемости судна. Требования Регистра к непотопляемости судов.		
Тема 2.5. Ходкость. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	
	1. Сопротивление воды и воздуха движению судна.		1
	2. Влияние на ходкость судна обрастания корпуса, ветра и мелководья.		
	3. Буксировочная мощность. Пропульсивный коэффициент. Определение потребной мощности главных двигателей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	
	Изучение факторов и мероприятий по уменьшению сопротивления движению.		
Тема 2.6. Судовые движители. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	
	1. Типы и особенности судовых движителей.		1
	2. Геометрические характеристики гребного винта.		
	3. Взаимодействие гребного винта с корпусом судна.		
	4. Кавитация гребного винта.		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	1. Гребной винт. Элементы геометрии гребного винта.		1
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
	Преимущества и недостатки ВРШ.		
Тема 2.7. Управляемость. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	
	1. Принцип действия руля на судно.		1
	2. Момент на баллере.		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	1. Циркуляция судна и элементы циркуляции.		1
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
	Влияние условий плавания на управляемость судна Меры улучшения управляемости судов и составов.		

Тема 2.8. Качка судов. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	1
	1. Качка на тихой воде. Качка на волнении.		
	2. Успокоители качки.		
	3. Выбор курса и скорости судна на волнении.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Принципы действия и конструкция успокоителей качки различных судов.		
Тема 2.9. Проектирование и постройка судов. ОК 1 - 10, ПК 1.3-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, К-9, К-11	Содержание учебного материала.	2	1
	1. Проектирование и постройка судов.		
	2. Ремонт судов. Судоремонтные предприятия.		
	3. Плавучий и сухой док. Сдача судна в эксплуатацию.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Оформление отчетных документов.		
Всего:		118/79/39	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета теории и устройства судна.

Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование кабинета/ лаборатории	Оснащённость кабинета/ лаборатории	Перечень лицензионного программного обеспечения
ОП.06. Теория и устройство судна	г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 34 № 301 Кабинет теории и устройства судна	Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска), учебные плакаты: условия плавучести, грузовые марки, информационная доска нагрузки и остойчивости судна, условия остойчивости, составляющие x , y , z , кривые теоретических элементов.	Не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бойко В.Н. Конспект лекций по учебной дисциплине ОП 06 Теори и устройство судна : [Электронный ресурс]: / В.Н. Бойко. - Архангельск, 2016. - 187 с. - Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/14058/>

Дополнительные источники:

1. Аносов А.П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. П. Аносов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 182 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/F3DE9091-BE5F-43A6-B97E-44F13290E4D7#page/1>
2. Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.П. Аносов, А.В. Славгородская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 202 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/DCF99A69-F2E8-4CF9-8756-88226AC19717#page/1>

Интернет-ресурсы:

1. www.netharbour.ru
2. www.moryak.biz
3. <http://deckofficer.ru/index.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ■ применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести;	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
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	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	- демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и технической эксплуатации судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения практических работ
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	- демонстрация знаний национальных и международных требований по эксплуатации судна	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	- демонстрация знаний по диагностике и дефектации деталей двигателя и вспомогательных	

	механизмов; - демонстрация умений по сборке двигателей и механизмов и проверки их готовности к эксплуатации	
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	- определение износа деталей, подлежащих замене в процессе эксплуатации; - демонстрация знаний правил Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра в части, касающейся снабжения запасными частями судов	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	- демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и эксплуатации судовых технических средств	
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	- демонстрация практических навыков и умений по организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности	
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	- демонстрация практических навыков и умений по применению средств 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	- демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	- демонстрация умений планирования деятельности с помощью управленческих решений	
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	- демонстрация профессиональных и личностных качеств руководителя	
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности структурного подразделения	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области эксплуатации судовых энергетических установок и несения за них ответственности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы, появления чувства ответственности за работу подчиненных, результат выполнения задания	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессиональной образовательной программы, планирование повышения личностного и профессионального уровня	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области нового судостроения, технической эксплуатации судовых энергетических установок	
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке	- демонстрация навыков владения письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке	

Компетентности МК ПДНВ

Сфера компетентности	Формы и методы контроля и оценки
К-5 Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения практических работ
К-9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	
К-11 Поддержание судна в мореходном состоянии	