ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»)

АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА
– филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АМИ им. В. И. Воронина –
филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С. О. Макарова»

Е. А. Смягликова

«27» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 26.02.03 Судовождение
углубленной подготовки

Архангельск
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года № 441, и требованиями международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты.

Организация-разработчик: Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

Автор: Бойко Василий Николаевич, преподаватель

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании методического совета от 26.04.2018, протокол № 4

Председатель методического совета Чиркова Л.Б. Чиркова

СОГЛАСОВАНО
Начальник управления
безопасности мореплавания
ОАО «Северное морское пароходство» С.А. Клочковский

27.04.2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 26.02.03 Судовождение**,** входящей в состав укрупненной группы 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Профессиональный учебный цикл ОП.06.

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

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций и применение их при решении задач профессионального характера в области управления и эксплуатации судна, обеспечения безопасности плавания, проведения грузовых операций на судах.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование понятий о судне, его мореходных качествах и устройстве, правилах технической эксплуатации судовых устройств и систем, методах их применения;

– формирование умения применять базовые понятия при решении профессиональных задач;

– развитие коммуникативных навыков.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния судна во времени и его контроль, основы прочности корпуса;

– судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучесть судна;

– требования к остойчивости судна;

– 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, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;

– техническое обслуживание судна.

В результате освоенных знаний и умений, формируются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК), в том числе компетентности (далее – К), установленные разделом A-II/1 «Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более» Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками) (далее – МК ПДНВ):

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

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 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.

ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

ПК 1.13 (К 9). Маневрировать и управлять судном.

ПК 2.9 (К 13). Поддержание судна в мореходном состоянии.

ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО при освоении рабочей программы учебной дисциплины формируются общие компетенции (далее – ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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 (или) иностранном (английском) языке.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 144 часов;

Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося – 98 часов;

Самостоятельная работа обучающегося – 46 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)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:
4 семестр – экзамен.

2.2. Тематический план учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций ФГОС СПО (ПК и ОК) и компетентностей МК ПДНВ (К)	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины. Макс/обязательная/самост. Учебная нагрузка, часах
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1- 2.4, 2.6-2.7, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ПК 2.10 (К 14), ОК 1-10	Раздел 1. Устройство судна	60/40/20
ПК 1.1-1.4, ПК 2.2-2.7, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13),ОК 1-10	Раздел 2. Теория судна	84/58/26
	Всего:	**144/98/46**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения[1]
Раздел 1. Устройство судна		60/40/20	
Тема 1.1. Введение. Типы морских судов ПК 1.2, 2.1, ПК 1.13 (К 9), ОК 1, 2, 9, 10	Содержание: Классификация морских судов	2	1
	Практические занятия: Архитектурно-конструктивные типы судов.	2	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Борьба с коррозией и обрастанием судов.	2	
Тема 1.2. Прочность корпуса судна ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 2, 4, 6, 9, 10	Содержание: Силы действующие на корпус судна. Общая продольная прочность. Местная прочность. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Прочие соединения. Классификационные общества. Регистр РФ и его функции. Классификация судов.	6	2
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Типы судов ОАО «СМП».	3	
Тема 1.3. Конструкция корпуса судна ПК 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.4, 3.1, 4.1, ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 8 - 10	Содержание: Системы набора корпуса. Конструкция днища. Настил днища. Конструкция переборок. Надстройки и рубки.	4	2
	Практические занятия: Конструктивные элементы корпуса судна. Конструкция оконечностей судна. Конструкция отдельных узлов судна. Дельные вещи. Схема расположения помещений грузового судна.	10	

[1] 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).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения[1]
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Днищевые перекрытия атомных ледоколов. Бортовые перекрытия атомных ледоколов. Испытание на прочность и герметичность корпуса судна. Фундаменты. Обшивка и изоляция судовых помещений.	7	
Тема 1.4. Судовые устройства ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10	Содержание: Рулевое устройство. Якорное устройство. Мачтовое устройство или рангоут. Стоячий такелаж.	4	2
	Практические занятия: Спасательное устройство. Грузовое устройство. Швартовное устройство. Буксирное устройство. Леерное и тентовое устройства.	6	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Сбрасываемые отсеки. Подруливающие устройства.	5	
Тема 1.5. Судовые системы ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.10 (К 14), ОК 2, 3, 9	Содержание: Системы искусственного микроклимата и санитарные. Специальные системы.	2	2
	Практические занятия: Конструктивные элементы судовых систем. Противопожарные системы.	4	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Требования РМРС, ПТЭ СТС и К, предъявляемые к системам. Сприклерная система.	3	
Раздел 2. Теория судна		84/58/26	
Тема 2.1. Геометрия корпуса судна ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 1.13 (К 9), ОК 1, 2	Содержание: Коэффициенты полноты судна. Элементы объемного водоизмещения.	2	2
	Практические занятия: Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна	2	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Марки осадок.	2	
Тема 2.2. Плавучесть	Содержание: Условия равновесия плавающего судна. Весовые и объемные характеристики судна. Изменение средней осадки при изменении нагрузки. Изменение средней осадки при изменении плотности воды.	4	2
	Практические занятия:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения[1]
ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1 - 4, 9	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.	6	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Запас плавучести. Грузовая марка.	4	
Тема 2.3. Остойчивость ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 2.7, 3.1, 3.2, 4.2, ПК 2.9 (К 13), ПК 1.13 (К 9), ОК 1 - 5, 8, 10	Содержание: Начальная поперечная остойчивость. Метоцентрическая формула поперечной остойчивости. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза. Влияние на поперечную остойчивость подвешенных грузов. Влияние на поперечную остойчивость жидких и сыпучих грузов. Продольная остойчивость. Метоцентрическая формула продольной остойчивости. Остойчивость на больших углах крена. Статическая и динамическая остойчивость.	8	2
	Практические занятия: Определение метацентрической высоты судна с использованием метацентрических диаграмм. Определение метацентрической высоты судна при перемещении по вертикали, приеме и снятии груза. Определение метацентрической высоты судна при наличии подвешенных грузов и жидких грузов со свободной поверхностью. Ознакомление и работа с кривыми элементов теоретического чертежа. Построение диаграммы статической остойчивости по универсальной диаграмме остойчивости при различных вариантах загрузки. Построение диаграммы динамической остойчивости с помощью пантокарен и определение минимального динамического опрокидывающего момента по построенной диаграмме. Расчет посадки судна с использованием диаграммы посадки носом и кормой (графика дифферента).	14	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Изменение остойчивости судна при посадке на грунт. Изменение дифферента при продольном перемещении груза. Динамическая остойчивость.	10	
Тема 2.4. Непотопляемость ПК 2.2, 2.4, 2.7, ПК 2.9 (К 13), ОК 1 – 4, 7, 8	Практические занятия: Расчет посадки судна при затоплении отсека.	2	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста.	1	
Тема 2.5.	Содержание:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения[1]
Ходкость ПК 1.2, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1 - 4, 8, 9	Сопротивление воды и воздуха движению судна.		
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста.	1	
Тема 2.6. Судовые движители ПК 1.2, ПК 1.13 (К 9), ОК 1, 8, 9	Содержание: Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта. Пути повышения эффективности работы гребных винтов.	2	2
	Практические занятия: Гребной винт. Элементы геометрии гребного винта.	2	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Преимущества и недостатки ВРШ.	2	
Тема 2.7. Управляемость ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.2, ПК 1.13 (К 9), ОК 1 - 4, 8, 9	Содержание: Принцип действия руля на судно. Момент на баллере.	2	2
	Практические занятия: Циркуляция судна и элементы циркуляции	2	
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста. Режимы работы азимутального комплекса «AZIPOD».	2	
Тема 2.8. Качка судов ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 1.13 (К 9), ОК 1 - 4	Содержание: Качка на тихой воде. Качка на волнении. Успокоители качки.	4	2
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста.	2	
Тема 2.9. Проектирование и постройка судов ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 2.9 (К 13), ОК 1, ОК 2, ОК 4 - 6, ОК 8, ОК 10	Содержание: Проектирование и постройка судов. Ремонт судов. Судоремонтные предприятия. Плавучий и сухой док. Сдача судна в эксплуатацию. Оформление отчетных документов.	6	2
	Самостоятельная работа: Конспектирование текста.	3	
	Всего:	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета теории и устройства судна.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); ноутбук ASUS K50C – 1; проектор мультимедийный BenQ MP6520P – 1; наглядные пособия (плакаты).

Комплект ПО:

Microsoft Windows версия Starter 7 GGKAE +

Microsoft Windows версия Pro 7 UPG OLP NL (Договор от 16.06.2011 №92719ООО «Автоматика» - 7 лицензий)

Microsoft Office 2007 Professional Plus ru Open Licens Pack No Level Academic Edition (Договор от 11.10.2007 №48-158/2007 ЗАО «Софт Лайн Трейд» - 115 лицензий)

7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)

Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Node 1 year Educational Renewal KL4863RAQFQ (Контракт №75/2017 от 11.12.2017 ЗАО «АРБИС: Прикладные решения» - 70 лицензий)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кеслер, А.А. Теория и устройство судна. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Нижний Новгород: ФБОУ ВГАВТ, 2014. - 80 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51561. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Бражников, А.И., Дудкин, В.Н., Хвостов, Р.С. Профтехподготовка. Ч.1 Устройство судна [Электронный ресурс]: справочное пособие. - Нижний Новгород: ФБОУ ВГАВТ, 2013. - 85 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44851. — Загл. с экрана.

2. Правила классификации и постройки морских судов. Часть I. Классификация [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2017. - 60 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов_Ч1_Классификация_2017.pdf

3. Правила классификации и постройки морских судов. Часть II. Корпус [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2017. - 233 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов_Ч2_Корпус_2017.pdf

4. Правила классификации и постройки морских судов. Часть III. Устройства, оборудование и снабжение [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2017. - 108 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов_Ч3_Устройства_оборудование%20и%20снабжение_2017.pdf

5. Правила классификации и постройки морских судов. Часть IV. Остойчивость [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2017. - 65 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов_Ч4_Остойчивость_2017.pdf

Интернет-ресурсы:

1. Российская национальная библиотека (Электронный ресурс) – Режим доступа: http://nlr.ru/lawcenter, свободный.

2. Свободная энциклопедия - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org, свободный.

3. Морской торрент трекер – Seatracker.ru.

4. Морской образовательный портал – Izobata.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения: – применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести. **Освоенные знания:** – основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния судна во времени и его контроль, основы прочности корпуса; – судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучесть судна; – требования к остойчивости судна; – 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, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки; – техническое обслуживание судна.	Текущий контроль – в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация – в форме экзамена.
Компетенции ФГОС СПО (компетентности МК ПДНВ): ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном. ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки. ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
судовождения и судовых систем связи. 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 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях. ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды. ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки. ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса. ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна. ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна. ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна. ПК 1.13 (К 9). Маневрировать и управлять судном. ПК 2.9 (К 13). Поддержание судна в мореходном состоянии. ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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 (или) иностранном (английском) языке.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений по дисциплине ОП.06 Теория и устройство судна специальности 26.02.03 Судовождение.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
Профессиональные компетенции (компетентности МК ПДНВ):		
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна, о программе для расчета остойчивости в	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
	неповрежденном состоянии судна при планировании и осуществлении перехода в точку назначения.	время учебной и производственной практик.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна при маневрировании и управлении судном.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.	- демонстрация практических навыков и умений по подготовке, эксплуатации судовых энергетических установок.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна при обеспечении использования и технической эксплуатации технических средств судовождения и систем связи.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна при организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности.	Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна и остойчивости, программе расчета остойчивости в случае частичной потери плавучести.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна при организации и обеспечении действий подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
при тушении пожара.	пожара и при тушении пожара.	
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна при организации и обеспечении действий подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна при оказании первой медицинской помощи пострадавшим.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	Демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна при организации и обеспечении действий подчиненных членов экипажа при оставлении судна, использовании спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве судна, программе расчета остойчивости в случае частичной потери плавучести при организации и обеспечении действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.	Демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна, диаграммы и программы расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна при планировании и обеспечении безопасной погрузки, размещении, креплении груза и ухода за ним в течение рейса и выгрузки.	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 3.2. Соблюдать меры	Демонстрация умения	Текущий контроль в

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.	применять информацию об устройстве судна и остойчивости, программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести во время погрузки, выгрузки и обращении с опасными и вредными грузами во время рейса.	форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	- демонстрация знания методов оценки эффективности и качества работы судна	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	- демонстрация знания производственных процессов на морском и речном транспорте, систем их анализа и улучшения	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	- демонстрация умения применять современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля. Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ПК 1.13 (К 9). Маневрирование судном.	*Маневрирование и управление судном* знания: 1 Влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; 2 Влияние ветра и течения на управление судном	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля.
ПК 2.9 (К 13). Поддержание судна в мореходном состоянии.	*Остойчивость судна* Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
	неповрежденном состоянии Понимание основ водонепроницаемости *Конструкция судна* Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей	
ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.	*Противопожарная безопасность и средства пожаротушения* Знание: 1. видов и химической природы возгорания 2. систем пожаротушения	Текущий контроль в форме оценки результатов тестового контроля.
Общие компетенции:		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 6. Работать в команде,	Взаимодействие с	Наблюдение и оценка

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	выполнения практических заданий.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК. 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке	Способность вести общение с членами экипажа по вопросам, касающимися выполнения обязанностей на судне и безопасности мореплавания	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.

Лист актуализации

Учебный год	Внесенные изменения/без изменения	ФИО преподавателя	Отметка об актуализации
2018-2019	Актуализирован п. 3.2. «Информационное обеспечение обучения» раздел «Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы» в частях: «Основные источники», «Дополнительные источники»	Бойко В. Н.	

Актуализация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.6 Теория и устройство судна
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 26.02.03 Судовождение
углубленной подготовки (приём 2018 года)
на 2019-2020 учебный год

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Жинкин, В.Б. Теория и устройство корабля [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.Б. Жинкин. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 407 с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-442139#page/1

Дополнительные источники:

1. Аносов, А.П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 182 с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-sudna-konstrukciya-specialnyh-sudov-439001#page/1

2. Правила классификации и постройки морских судов. Часть I. Классификация [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2018. - 51 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов.%20Часть%20I.%20Классификация%20(3).pdf

3. Правила классификации и постройки морских судов. Часть II. Корпус [Электронный ресурс] - СПб.: Российский морской регистр судоходства,

2018. - 207 с. - Режим доступа: https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов.%20Часть%20II.%20Корпус%20(3).pdf