

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.08.2024 15:04:43
Уникальный идентификатор:
cf6863c76438e5984b00d5e14e71540bba10e205

Шифр ОПОП: 2019.26.05.06.03

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б2.В.02.01(П)
(шифр дисциплины из учебного плана)

Программа практики

Плавательная практика

(полное наименование практики, в строгом соответствии с учебным планом)

Составитель:

Старший преподаватель

(должность)

Судовые энергетические установки

(наименование кафедры)

О.Б. Лебедев

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Института «Морская Академия»

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Председатель совета

К.С. Мочалин

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры

Судовых энергетических установок

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Заведующий кафедрой

Г.С. Юр

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель

группы по разработке ОПОП по специальности 26.05.06

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Д.Т.Н.

(ученая степень)

профессор

(ученое звание)

Б.О. Лебедев

(И.О.Фамилия)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: Производственная
(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики: выездная
(стационарная, выездная)

Форма проведения практики: непрерывная
(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами при прохождении практики:

Профессиональные компетенций (ПК)

ПК-1	Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт
ПК-2	Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами
ПК-3	Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы
ПК-4	Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде
ПК-5	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления
ПК-6	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
ПК-7	Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК-8	Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению
ПК-14	Способен применять навыки руководителя и работы в команде
ПК-15	Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-16	Способен использовать английский язык в письменной и устной форме
ПК-17	Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
ПК -18	Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование
ПК -19	Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе
ПК -20	Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии
ПК-21	Способен организовывать учения по борьбе с пожаром
ПК-22	Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах
ПК-23	Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их борудованием, включая радио-оборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисковоспасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства
ПК-24	Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий
ПК-25	Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
ПК-26	Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой
ПК-27	Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности
ПК-28	Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации
ПК-29	Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов
ПК-30	Способен применять способы личного выживания
ПК-31	Способен применять приемы элементарной первой помощи
ПК-32	Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности
ПК-33	Способен осуществлять планирование деятельности команды
ПК-34	Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна
ПК-35	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
ПК-53	Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне
ПК-55	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования
ПК-56	Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты
ПК-57	Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем
ПК-58	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока
ПК-59	Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений
ПК-60	Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его кон-

	фигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств
ПК-61	Способен читать электрические и простые электронные схемы
ПК-62	Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования
ПК-63	Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению
ПК-64	Способен осуществлять контроль работ по ремонту судовых технических средств атомного флота и их исправного состояния Добавлена дополнительно – в предыдущих специализациях нет этой компетенции

2.1 Критерии оценки компетентности

Профессиональные компетенции

Шифр компетенции	Знания, умения (понимания) и навыки (профессионализм)	Критерии оценки компетентности
ПК-1	Знать: знать основные принципы несения машинной вахты, включая: 1. обязанности, связанные с принятием вахты, 2. обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты, 3. ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов, 4 обязанности, связанные с передачей вахты	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».
	Владеть: Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции	
ПК-2	Знать: процедуры безопасности и порядок действий при авариях; возможные причины или ситуации и порядок перехода с автоматического или дистанционного управления на ручное,	
	Уметь: безопасно переходить с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	
	Владеть: навыками безопасного перехода на местное управление главным двигателем, рулевой машиной, паровым котлом и другими объектами	
ПК-3	Знать: опасности, которые связаны с работой соответствующего судового оборудования и его отказами, меры предосторожности, которые необходимо соблюдать во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы;	
	Уметь: предпринимать немедленные меры к предотвращению аварийной ситуации, а в случае ее возникновения необходимые меры предотвращающие ее развитие и уменьшающие последствия;	
	Владеть: навыками принятия неотложных действий в случае пожара, поступления воды в машинное отделение, разгерметизации топливной системы, выпуска воды из котла и др.	
ПК-4	Знать: состав ресурсов, принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. эффективную коммуникацию, 3. уверенность и руководство, 4. достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. учет опыта работы в команде	
	Уметь: осуществлять эффективную коммуникацию с членами команды, передавать и получать информацию о ситуации особенно критической относительно достижения целей команды с учетом особенностей условий машинного отделения; организовать работу вахты машинного отделения с распределением обязанностей учитывая опыт работы членов команды; умеет правильно выбрать приоритеты очередности действий для достижения цели команды;	

	Владеть: командными навыками	
ПК-5	Знать: опасности, которые связаны с работой соответствующего судового оборудования и его отказами, меры предосторожности, которые необходимо соблюдать во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии;	
	Уметь: предпринимать немедленные меры к предотвращению аварийной ситуации, а в случае ее возникновения необходимые меры предотвращения ее развития и уменьшающие последствия;	
	Владеть: навыками принятия неотложных действий в случае отказа главного двигателя, системы его управления, обесточивания судна, отказа систем обслуживающих главный и вспомогательные двигатели, отказа парового котла и его систем, отказа рефрижераторной установки и установки кондиционирования воздуха и др.	
ПК-6	Знать: основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: 1. судовой дизель; 2. судовую паровую турбину, 3. судовую газовую турбину; 4. судовой котел; 5. установки валопроводов, включая гребной винт; 6. другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции; 7. рулевое устройство; 8. системы автоматического управления; 9. расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения; 10. палубные механизмы; опасности, которые связаны с работой соответствующего судового оборудования и его отказами, меры предосторожности, которые необходимо соблюдать во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы;	
	Уметь: осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции; предпринимать немедленные меры к предотвращению аварийной ситуации, а в случае ее возникновения необходимые меры предотвращения ее развития и уменьшающие последствия;	
	Владеть: навыками принятия неотложных действий в случае пожара, поступления воды в машинное отделение, разгерметизации топливной системы, выпуска воды из котла и др.	
ПК-7	Знать: эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления, алгоритмы использования по назначению насосных систем; требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатацию; требования к установкам обработки балластных вод и их эксплуатацию	
	Уметь: осуществлять эксплуатацию насосных систем: 1. обычные обязанности при эксплуатации насосных систем; правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления; 2. эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем	

	Владеть: навыками обнаружения и устранения неудовлетворительной работы насосных систем	
ПК-8	Знать: базовую конфигурацию и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования: генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов, их параллельного соединения и перехода с одного на другой; электромоторов, включая методологию их пуска; высоковольтных установок; последовательных контрольных цепей и связанных с ними системных устройств; знать базовую конфигурации и принципов работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования: характеристик базовых элементов электронных цепей; схем автоматических и контрольных систем; функций, характеристик и свойств контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом знать базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристик автоматического управления; характеристик пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом Уметь: осуществлять включение и безопасную параллельную работу генераторов; применять знания о базовой конфигурации судового электрооборудования и систем управления для осуществления безопасной работы главной двигательной установки и обслуживающих ее систем и своевременного обнаружения неисправностей; Владеть: навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов; навыками работы с высоковольтными системами, навыками работы с системами управления компонентами энергетической установки	
ПК-14	Знать: организацию вахтенного и технического обслуживания судна, борьбы за живучесть и охрану судна; Обязанности вахтенного механика; вопросы подготовки членов экипажей к исполнению обязанностей, управления персоналом на судне; международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки членов экипажей и управления персоналом на судне; методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов; признаки потери владения ситуацией членом команды Уметь: осуществлять эффективную коммуникацию в команде; Владеть: навыками работы в команде;	
ПК-15	Знать: виды внутрисудовой связи, ее назначение и правила использования Уметь: выбрать способ передачи сообщений, принимать, передавать и регистрировать в соответствующих документах сообщения Владеть: навыками работы со всеми видами внутрисудовой связи	
ПК-16	Знать: английский язык в объеме, позволяющем лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности вахтенного механика Уметь: взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика; Владеть: навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка;	
ПК-17	Знать: меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды	

	Уметь: применять меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской среды	
	Владеть:	
ПК-18	Знать: основные меры предосторожности при техническом использовании и техническом обслуживании СТС для предотвращения загрязнений морской среды;	
	Уметь: организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении вахтенного и технического обслуживания используемым штатного судового специализированного оборудования;	
	Владеть: навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования при проведении судовых учений;	
ПК-19	Знать: принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна; порядок анализа собранной информации и применения диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна; применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе	
	Уметь: организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применение технических средств для его расчета;	
	Владеть: навыками анализа собранной информации и применения диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна;	
ПК-20	Знать: основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей; основы водонепроницаемости и основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери судном плавучести в неповрежденном состоянии;	
	Уметь: организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери с учетом его конструктивных особенностей	
	Владеть: алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести;	
ПК-21	Знать: принципы организации учений по борьбе с пожарами на примере судна; виды и химическую природу возгорания, а также судовые системы их пожаротушения;	
	Уметь: оценивать эффективность проведенных противопожарных учений;	
	Владеть: навыками организации учений пожаротушения на судне;	
ПК-22	Знать: виды и химическую природу возгорания; системы пожаротушения судна;	
	Уметь: предпринимать действия случае пожара на судне;	
	Владеть:	
ПК-23	Знать: принципы организации учений по оставлению судна; состав индивидуальных и коллективных средств спасения и порядок его использования по Назначению	
	Уметь: использовать по назначению индивидуальные и коллективные средства спасения	
	Владеть: навыками проведения учений по обращению со спасательными шлюпками и плотами, дежурными шлюпками, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями, применения гидрокостюмов, теплозащитных средств, средств радиосвязи	
ПК-24	Знать:	
	Уметь: применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий в условиях судовых учений	
	Владеть:	
ПК-25	Знать: назначение и область регулирования основных конвенций ИМО: СОЛАС-74 МАРПОЛ-73/78	

	КТМ-66 КТОС-2006 ПДНВ BWMC	
	Уметь: на примере судна выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды;	
	Владеть: на примере судна процедурами предотвращения загрязнений согласно требованиям МАРПОЛ, BWMC, подготовки и участия в процедуре инспектирования судна портовыми властями	
ПК-26	Знать: организацию службы на судне; организацию несения машинной вахты согласно ПДНВ и обязанности вахтенного механика, режимы труда и отдыха определенные КОТС- 2006, распределения СТС по заведованиям, обязанности и ответственность вахтенного механика судна, организация технической учебы на судне	
	Уметь: объяснить цель и содержание эксплуатационной задачи и пути ее решения при совместной работе по техническому обслуживанию в команде и в процессе несения учебной вахты	
	Владеть:	
ПК-27	Знать: функции вахтенного механика определенные СУБ судна; организацию вахтенной службы и технического обслуживания на судне на судне, порядок снабжения судна СЗЧ и материалами	
	Уметь: сформулировать цели и задачи предстоящего ТО СТС и необходимые ресурсы, оценить трудоемкость ТО, определять приоритеты выполнения работ с учетом возможных ограничений	
	Владеть: навыками участия в выполнении ТО в составе команды, навыками несения учебных вахт	
ПК-28	Знать: состав и объем ресурсов для выполнения ТО, возможные ошибки при подготовке и выполнении ТО, способы минимизации и компенсации ошибок их последствий, содержание задачи владения ситуацией командой при выполнении ТО	
	Уметь: правильно выбрать систему инструкций для выполнения ТО, пользоваться разработанными чек-листами, осуществлять эффективную коммуникацию при выполнении ТО	
	Владеть:	
ПК-29	Знать: для конкретного оборудования судна на основании чего принимается решение по ТО, и возможные связанные ошибки, опасности и последствия отказов, возможные ошибки персонала при выполнении ТО, возможные ошибки персонала при техническом использовании, варианты принимаемых решений и определение связанных рисков	
	Уметь: выбрать оптимальное решения относительно изменения параметров системы ТО, корректирующих действий при осуществлении технического Использования	
	Владеть:	
ПК-30	Знать: способы личного выживания;	
	Уметь: использовать способы личного выживания;	
	Владеть:	
ПК-31	Знать: приемы элементарной первой помощи;	
	Уметь: применять приемы элементарной первой помощи	
	Владеть:	
ПК-32	Знать: личную безопасность и общественные обязанности	
	Уметь:	
	Владеть:	
ПК-33	Знать: обязанности вахтенного механика, требования определяющие максимальную продолжительность рабочего времени; организацию вахтенного и технического обслуживания;	
	Уметь: определять годность персонала к несению вахты; составить план	

	технического обслуживания заведования и требуемые для его выполнения ресурсы; Владеть: навыками совместного выполнения работ по техническому обслуживанию в команде;	
ПК-34	Знать: состав документов судна регламентирующих его техническое обслуживание и применяемых для планирования и выполнения ТО и составления отчета о расходованных ресурсах и полученных результатах; Уметь: составить план работ по заведованию на установленный срок; подобрать необходимое материальное и информационное обеспечение процесса (инструкции, чек-листы, специнструмент, карты дефектации, отчетные формы и др.) Владеть: навыками проведения технического обслуживания судна;	
ПК-35	Знать: обязанности судового механика по технической эксплуатации СТС, Уметь: найти необходимые инструкции, оформить соответствующие документы перед проведением работ, определить риски перед выполнением работ, предпринять меры к снижению рисков Владеть: навыками работы с судовыми документами, безопасными приемами работ	
ПК-53	Знать: назначение слесарного инструмента и способы его безопасного применения, возможные работы и приемы безопасной работы на станках судовой мастерской, назначение порядок использования мерительного инструмента; Уметь: безопасно выполнять слесарные, токарные и сварочные работы, применять по назначению мерительный инструмент Владеть: навыками слесарных, токарных, сварочных работ и выполнения типичных измерений в процессе ремонта и техобслуживания	
ПК-54	Знать: меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов; меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием; организационно-информационное обеспечение безопасного выполнения работ (инструктажи, заполнение чек-листов, оценка рисков); Уметь: в судовой информационной системе получить необходимые инструкции для безопасной организации технического обслуживания Владеть: навыками работы в судовой информационной системе	
ПК-55	Знать: проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования характеристики и ограничения процессов, используемые для изготовления и ремонта; свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте СТС, систем и их компонентов; порядок разборки и сборки СТС; порядок дефектации деталей; состав документов осуществляющих информационное обеспечение процесса ТО и ремонта и его отчетности и порядок его получения при подготовке; Уметь: получить необходимые инструкции для проведения работ, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, включая такие работы как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования; оценка состояния деталей и узлов; использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты; использовать различные изоляционные материалы и упаковки Владеть: навыками работы в судовой информационной системе для получения необходимой информации, надлежащими начальными навыками работы с механизмами.	
ПК-56	Знать: методы и приемы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов Уметь: применять методы и приемы выполнения безопасных аварий-	

	ных/временных ремонтов на судовых системах и СТС	
	Владеть:	
ПК-57	Знать:	
	Уметь: находить необходимую информацию в чертежах и справочниках, относящихся к механизмам, схемах трубопроводов, гидравлических и пневматических систем при решении эксплуатационных задач	
	Владеть:	
ПК-58	Знать: требования по безопасности при работах с судовыми электрическими системами, включая порядок безопасного отключения электрического оборудования, требуемого до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием;	
	Уметь: осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока в соответствии с инструкциями полученными с помощью судовой информационной системы; выполнять отчетность установленной формы о выполненной работе, израсходованных материалах и замененных деталях и узлах	
	Владеть: навыками организации и безопасного выполнения технического обслуживания судового электрооборудования	
ПК-59	Знать:	
	Уметь: обнаруживать неисправности в электроцепях судового электрооборудования, систем управления и защиты, устанавливать места неисправностей и предпринимать меры по предотвращению повреждений	
	Владеть:	
ПК-60	Знать: конструкцию и принципы работы электрического контрольно-измерительного оборудования, систем слежения, устройств автоматического управления и защитных устройств;	
	Уметь: осуществлять рабочие испытания следующего оборудования: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	
	Владеть:	
ПК-61	Знать:	
	Уметь: читать электрические и простых электронные схемы для решения эксплуатационных задач	
	Владеть:	
ПК-62	Знать: назначение диагностического оборудования и приспособлений для выполнения ТО	
	Уметь: пользоваться диагностическими приборами и специнструментом	
	Владеть: навыками: интерпретации диагностических результатов	
ПК-63	Знать: содержание шагов по выяснению причин отказов	
	Уметь: идентифицировать виды износов и изломов	
	Владеть: навыками работы с мерительным инструментом, визуального обследования поврежденных деталей	
ПК-64	Знать:	
	Уметь:	
	Владеть: Способен осуществлять контроль работ по ремонту судовых технических средств атомного флота и их исправного состояния	

3. Место практики в структуре образовательной программы

Для заочной формы обучения практика реализуется на 5,6 курсе.
(порядковый номер семестра)

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Для заочной формы обучения общая трудоемкость практики составляет 54 з.е., 1944 час., продолжительность 35 недель.

5. Структура трудозатрат практики

Вид нагрузки	Количество часов
1. Подготовительный этап: - Прохождение мед комиссии - Знакомство с судном, судовыми расписаниями и экипажем - Ознакомление с системой обеспечения безопасности судна - Безопасность и действия в аварийной ситуации - Процедуры и оборудование для предотвращения загрязнения окружающей среды - Процедуры и оборудование для несения ходовой навигационной вахты - Судовые устройства и системы	Перед началом практики
2. Производственный этап	1944
3. Анализ знаний и умений, навыков, получаемых в ходе выполнения должностных обязанностей по управлению судном, выполнению судовых работ.	В течении всего срока практики
4. Составление и сдача отчета	По окончании практики
ИТОГО	1944

6. Содержание практики

6.1 Содержание разделов практики

№	Наименование	Содержание раздела
Производственная практика		
1	Предварительное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна	Информация по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации. Общение с другими членами экипажа по вопросам безопасности. Виды тревог. Действия по тревогам. Водонепроницаемые, противопожарные, водозащитные и брызгозащитные двери и закрытия на данном судне, иные, чем предназначенные для закрытия отверстий в корпусе судна. Немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах, требующих медицинского вмешательства, прежде чем обратиться за последующей медицинской помощью, имеющейся на судне. Места расположения спасательных жилетов и пользование ими. Расположение мест сбора и пути эвакуации и места посадки в спасательные средства.
2	Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне	Выполнение обязанностей моториста машиниста при несении вахты, понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты. Поддержание нормальных значений уровня воды и давления пара в барабане котла при несении вахты в котельном отделении.

		Использование, техническое обслуживание и ремонт оборудования и систем. Использование аварийного оборудования и применение аварийных процедур. Использование судовых устройств.
3	Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации	Несение безопасной вахты в машинном отделении. Управление ресурсами машинного отделения. Знание принципов управления ресурсами. Использование английского языка в устной и письменной форме. Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи . Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Эксплуатация топливной, смазки, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.
4	Функция: Судовое электрооборудование, электронная аппаратура и система управления	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления. Эксплуатация преобразователей, генераторов и систем управления, включая управление работой главной двигательной установки и автоматическим управлением парового котла. Требования безопасности при выполнении работ на судовых электрических системах, включая отключение электрооборудования, требуемые до, выдачи разрешения на работу персоналу. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока. Обнаружение неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений. Конструкция и работа электрооборудования проверок и измерений Функция и- проверки характеристик следующего оборудования и конфигурации: .1 систем мониторинга .2 устройств автоматического управления .3 защитного устройства
5	Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	Использование соответствующих инструментов для изготовления деталей и ремонта, обычно выполняемых на судах. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, и сборки судовых установок и оборудования. Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного и испытательного оборудования для обнаружения неисправностей, технического обслуживания и ремонтных операций. Обслуживание судовых
6	Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения. Поддержание судна в мореходном состоянии. Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судах. Эксплуатация спасательных средств и устройств. Оказание первой медицинской помощи на судах. Наблюдение за выполнением нормативных требований. Применение навыков лидерства и работы в команде

Плавательная практика выполняется на судне в составе экипажа судна.

В процессе прохождения практики курсант несет ходовую и стояночные вахты. Для подтверждения необходимого стажа плавания студент должен нести вахту в течение 4-х часов суток, остальное время участвует в судовых работах по техническому обслуживанию и ремонту, изучает судно и его энергетическую установку, участвует в проводимых учениях и т.п.

7. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится руководителем практики университета по результатам оценки всех форм отчетности обучающегося.

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию (отчет по практике).

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося по подготовке специалистов во время практики по получению навыков. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы индивидуального задания.

При защите работы обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты руководителем практики от университета выставляется зачет с оценкой по пятибалльной шкале с соответствующей записью в зачетной книжке.

В отчете по работе должны быть представлены следующие разделы:

- титульный лист;
- задание
- содержание;
- введение (место, цель и задачи практики);
- a. состав работ;
- b. методика выполнения;
- c. личный вклад;
- d. выводы;
- e. список литературы;
- f. приложения (таблицы, графики, рисунки, математические расчеты, акты, инструкции и т.п., которые должны демонстрировать достоверность полученных результатов);
- g. заключение, в котором указываются выводы о выполнении поставленных задач и основные результаты; в выводах подводится итог по выполненным задачам.

Отчёт должен быть оформлен на листах формата А4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста – 14 пт (TimesNewRoman), межстрочный интервал – одинарный, автоматическая расстановка переносов.

Поля: левое, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методика оценки отчета по практике

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики.

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- *содержание работы* - проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию по практике; суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; отмечается творческий подход к выполнению индивидуального задания; *степень самостоятельности* - авторская позиция, проявляющаяся в умениях и навыках научно-исследовательской деятельности; предложение собственных оригинальных решений; отсутствует плагиат; *формулировка выводов* - выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы; *уровень грамотности* - владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок; *качество защиты* - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- *содержание работы* - проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию исследования, содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные; *структура работы* логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения; *степень самостоятельности* - отсутствует плагиат; *формулировка выводов* - выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы; *уровень грамотности* - владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве; *качество защиты* - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы с некоторой неточностью.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- *содержание работы*: проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию исследования, однако суждения и выводы не являются самостоятельными; имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно; *степень самостоятельности* - отсутствует плагиат; *актуальность* слабо обосновывается во введении и не раскрывается в

ходе всей работы; низкая степень самостоятельности; отсутствует оригинальность выводов и предложений; *уровень грамотности* - слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки; *качество защиты* - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы (не менее 50%).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- *содержание работы* - не проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию исследования, *суждения и выводы* отсутствуют; *логика работы* нарушена, материал излагается бездоказательно; *актуальность работы* не обосновывается; *степень самостоятельности* - наличие плагиата; оригинальность выводов и предложений - выводы не соответствуют содержанию работы; *уровень грамотности* - большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок; *качество защиты* - не подготовленность устного выступления, не правильные ответы на вопросы (более 50 %).

7.4.2 Методика оценки зачета с оценкой

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условиях: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой практикой индивидуальных заданий не выполнено.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условиях: теоретическое содержание программы практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающий допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, необходимые практические навыки владения и опыт компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой практикой индивидуальные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка 5 (отлично) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой практики индивидуальные задания выполнены.

Демонстрирует анализ полученных результатов, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

8. *Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)*

а) основная учебная литература

1. **Калашников С. А.** Альтернативные топлива для судовых дизельных энергетических установок [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов вод. трансп., обучающихся по направлениям подготовки 180100 "Кораблестроение", "Океанотехника и системы объектов морской инфраструктуры", 180400 "Эксплуатация вод. трансп. и трансп. оборудования" / С. А. Калашников, А. Г. Николаев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп. , ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2011. - 90 с. : ил. - (Посвящается 60-летию (1951-2011 гг.) ФГОУ ВПО "НГАВТ"). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0445-7.

б) дополнительная учебная литература

2. Колпаков Б.А. Оборудование судовых энергетических установок и палубные механизмы: учебное пособие [Текст]/ Б.А.Колпаков, А.А. Мартынов, А.М. Пичурин – Новосибирск: НГАВТ 2012. – 115 с.

3. Пушкин В.П. Балластно-осушительная система. Методические указания по выполнению курсового проекта для студентов специальности 240500 «Эксплуатация судовых энергетических установок» [Текст]/ Пушкин В.П. - Новосибирск: НГАВТ, 1997. – 34с. (100)

4. Акладная Г.С. Судовые энергетические установки и их эксплуатация. Часть 2. Судовые котельные установки [Электронный ресурс] : конспект лекций / Г. С. Акладная, Р. Н. Романов ; Р.Н. Романов ; Г.С. Акладная. - 39 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?&id=49240> . – Загл. с экрана

9. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)*

6 Сибирский государственный университет водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ssuwt.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.

- Комплект презентаций.

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием номера кабинета и корпуса, в котором они расположены), полигонов, транспортных средств и т.п.	Перечень основного оборудования
Суда с главной силовой установкой не менее 750 кВт	Штатные судовые устройства, механизмы, оборудование и приборы главного поста управления судном и штурманской рубки
Помещение для самостоятельной работы студентов (Учебно-лабораторный корпус, ауд.307)	Рабочее место, персональный компьютер с выходом в интернет