

Обязательная часть

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация судовых механических установок.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке	Знать: - Основы лексико-грамматической системы английского языка (З – 1.1.); - основные виды речевой деятельности: основы морфологии английского языка (части речи, словоизменительные парадигмы) (З – 1.2.); – знать правила словообразования (З – 1.3.); - знать основы синтаксиса английского языка (З- 1.4.) - способы и принципы обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (З – 1.5.)	Лекция 1 Тема ПЗ 1-19
		Уметь: - применить полученные знания для обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (У- 1.1.).	Лекция 1 Тема ПЗ 1-19
		Владеть: - навыками вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (В – 1.1.)	Лекция 1 Тема ПЗ 1-19
ПК – 16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-16.1. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика;	Знать: -иностранный язык в объеме, необходимом для общей и профессиональной коммуникации (З – 2.1.); -основы делового общения в устной и письменной форме (З – 2.2.); - профессиональную лексику и сферу ее использования (З – 2.3.); - закономерности построения различных типов текстов; стратегии и тактики построения устного дискурса и письменного текста (З – 2.4.).	Темы ПЗ 20-64
	ПК-16.2. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка;	Владеть - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников и для осуществления профессиональной коммуникации (В – 2.1.); -способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения (В – 2.2.); -способностью взаимодействия в процессе профессиональной деятельности, которая предполагает потребление, передачу и производство профессионально-значимой информации (В – 2.3.); -навыками чтения специальной литературы как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в своей профессиональной области, как выражением потребности в профессиональном росте (в научных и практических целях) (В – 2.4.).	Темы ПЗ 20-64
	ПК-16.3. Умеет взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика	Уметь: - использовать английский язык в профессиональной коммуникации и межличностном общении в условиях интернационального экипажа в объеме функциональных обязанностей (У – 2.1.); - понимать и применять стандартные фразы Международной морской организации для профессионального общения (У – 2.2.); -получать информацию (на иностранном языке) в профессиональной сфере (У – 2.3.); -работать с электронными специальными словарями, энциклопедиями и	Темы ПЗ 20-64

		удаленными библиотечными каталогами университетов мира (У – 2.4.); -осуществлять перевод с учетом закономерностей построения разных типов текстов (У -2.5).	
--	--	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 21 зачетную единицу, всего 756 часов, из которых для очной формы обучения 326 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 324 практические занятия), 360 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 68 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 52 часа практических занятий), 497 часов самостоятельная работа, 162 часа для выполнения контрольных работ, 2 часа консультаций и 41 час семестрового контроля.

3. Промежуточная аттестация – зачеты, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1

Раздел 1. Английский язык начального уровня. Часть 2

Тема 1. Способы и принципы обмена профессиональной информацией в устной и письменной форме на английском языке.

Тема 2. О себе. Падеж имен существительных. Present Simple. Наречия частотности.

Тема 3. Морское образование. Наш университет. Личные и притяжательные местоимения. Past Simple.

Тема 4. География мира. Предлоги места, направления и времени.оборот there is/are. Артикли.

Тема 5. Страны изучаемого языка. Числительные. Указательные местоимения. Present Continuous.

Тема 6. Наш город. Неопределенные местоимения. Past Continuous.

Тема 7. Порты мира. Present Perfect. Present Perfect Continuous.

Тема 8. Экипаж судна. Культура общения в интернациональном экипаже. Past Perfect, Past Perfect Continuous. Повелительное наклонение.

Тема 9. Устройство судна. Степени сравнения имен прилагательных.

Тема 10. Судовые помещения и отсеки. Способы выражения будущего.

Тема 11. Типы судов.

2 семестр

Раздел 1. Английский язык начального уровня. Часть 2

Тема 12. Персонал службы технического снабжения. Видо-временные формы глагола в страдательном наклонении.

Тема 13. Машинное отделение. Согласование времен. Случаи отклонения от правил согласования времен.

Тема 14. Ежедневные операции на борту судна. Стандартные команды в МО. Прямая и косвенная речь.

Тема 15. Вахта в машинном отделении. Выражение долженствования (must, have to, ought to, should, to be to).

Тема 16. Силовая установка. Модальные глаголы (can, could, may, might).

Тема 17. Судовые вспомогательные механизмы. Модальные глаголы (will, would, shall, should).

Тема 18. Электрическое оборудование на судне. Словообразование.

Тема 19. Международные организации и конвенции, регулирующие судоходство. Основы синтаксиса английского языка.

3 семестр

Раздел 2. Меры безопасности на море.

Тема 20. Общесудовые учения. Неличные формы глагола. Причастие I, причастие II. Формы причастий.

Тема 21. Борьба с пожарами. Функции причастия I, причастия II в предложении.

Тема 22. Средства коллективного спасения. Причастные конструкции: зависимый и независимый причастные обороты.

Тема 23. Индивидуальные средства спасения.

Тема 24. Оказание первой медицинской помощи.

4 семестр

Раздел 3. Заказ технического снабжения.

Тема 25. Обслуживание механизмов машинного отделения. Инфинитив: простые и сложные формы. Способы и особенности перевода.

Тема 26. Ремонт на борту судна. Мастерская машинного отделения. Объектный инфинитивный оборот.

Тема 27. Заказ технического снабжения для судов. Субъектный инфинитивный оборот.

Тема 28. Заказ запасных частей. Инфинитивный оборот с предлогом for.

5 семестр

Раздел 4. Заказ и приемка бункерного топлива.

Тема 29. Марки и характеристика топлива. Герундий: формы и функции.

Тема 30. Классификация судового топлива. Отличие герундия от причастия и отглагольного существительного.

Тема 31. Очистка топлива. Герундиальные обороты.

Тема 32. Заказ и приемка бункерного топлива.

Тема 33. Проведение бункеровочных операций.

Тема 34. Бункеровочная документация.

Тема 35. Предотвращение разлива топлива и мероприятия по устранению случайного разлива.

6 семестр

Раздел 5. Судовые котельные установки.

Тема 36. Типы котлов. Сослагательное наклонение.

Тема 37. Гарнитура котла. Условные предложения.

Тема 38. Паропроводы и гарнитура котлов. Бессоюзные условные предложения.

Тема 39. Судовые вспомогательные механизмы.

7 семестр

Раздел 6. Паровые турбины.

Тема 40. Принцип действия паровой турбины.

Тема 41. Типы и классификация турбин.

Тема 42. Устройство паровой турбины.

Тема 43. Порядок запуска турбины.

Тема 44. Система защиты и контроля турбины.

Раздел 7. Рефрижераторная установка.

Тема 45. Устройство и принцип действия рефустановки.

Тема 46. Компрессор. Конденсатор.

Тема 47. Наладка и регулировка рефустановки.

8 семестр

Раздел 8. Судоремонт.

Тема 48. Технология судоремонта.

Тема 49. Ведомость судоремонта.

Тема 50. Постановка судна в док.

Тема 51. Ремонт двигателя.

Тема 52. Ремонт котла.

Тема 53. Техника безопасности при судоремонте.

Тема 54. Основы реферирования специальной литературы.

9 семестр

Раздел 9. Судовые ДВС

Тема 55. Основы работы судовых двигателей внутреннего сгорания.

Тема 56. Классификация судовых ДВС.

Тема 57. Конструктивные детали судовых ДВС.

Тема 58. Движущиеся детали.

Тема 59. Рабочие циклы ДВС.

Тема 60. Механизм газораспределения.

Тема 61. Топливная система. Система смазки.

Тема 62. Система охлаждения.

Тема 63. Неполадки и их устранения.

Тема 64. ТО судовых ДВС.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «История» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. анализирует современное состояние общества на основе знания истории	Знать: - основные закономерности исторического процесса (З-1.1) - место и роль России в истории человечества и в современном мире (З-1.2) Уметь: - анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учетом результатов этого анализа (У-1.1) - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; (У-1.2) - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности (У-1.3) Владеть: - способами проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала (В-1.1) - учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта (В-1.2)	Тема 1-8
	УК-5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	Знать: - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, основные исторические факты, даты, события (З-1.1) - выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории (З-1.2) Уметь: - ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (У-1.1) Владеть: - представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма (В-1.1) - умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, аргументировано и доказательно излагать свои мысли) (В-1.2)	Тема 1-8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятий лекционного типа, 24 часа занятий семинарского типа), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. История России с древнейших времен до начала XX в.

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук

Тема 2. Исследователь и исторический источник.

Тема 3. Особенности становления государственности в России и мире.

Тема 4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.

Тема 5. Россия в XVI-XVII веках в контексте всеобщей истории

Тема 6. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.

Раздел 2. Россия в XX – начале XXI вв.

Тема 7. Россия в контексте всеобщей истории в XX веке

Тема 8. Россия в контексте всеобщей истории в XXI веке

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Философия»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Философия» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи.	Знать: – базовые и профессионально-профилированные основы философии (3-1.1);	Тема 1-8
		– принципы научного познания (3-1.2),	Тема 5
		– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально- культурном аспекте (3-1.3);	Тема 1-8
		Уметь: – формулировать исследовательские проблемы (У-1.3);	Тема 2, Тема5
		– логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию (У-1.4);	Тема 5-6
		– критически анализировать информационные источники, научные тексты (У-1.5).	Тема 1-3, Тема 6-7
	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения.	Владеть: – методами логического анализа различного рода рассуждений, навыками ведения дискуссии и полемики (В-1.1);	Тема 5-8
		– навыками выявлять логическую структуру понятий, суждений и умозаключений, определять их вид и логическую корректность (В –1.2).	Тема 5-6
		Знать: – сущность системного подхода к анализу сложных объектов исследования (3-1.4);	Тема 4-6
		– сущность операционализации понятий и ее основных составляющих (3-1.5);	Тема 5
		– сущность теоретической и экспериментальной интерпретации понятий (3-1.6);	Тема 5
		– требования, предъявляемые к гипотезам научного исследования (3 -1.7);	Тема 6
УК - 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК - 5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	– виды гипотез (по содержанию, по задачам, по степени разработанности и обоснованности (3-1.8).	Тема 5
		Уметь: – использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации (У-1.2);	Тема 6
		– выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию (принцип дополнительности) (У-1.1).	Тема 4
		Знать: – исторические этапы развития мировой философской мысли, их особенности (3-2.1);	Тема 2-3
	УК - 5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте (3-2.2);	Тема 1-8
		– знать философские, научные, религиозные картины мира (3-2.3);	Тема 1-4
		Уметь: – применять исторические и философские знания в процессе межкультурного диалога в профессиональной деятельности (У-2.1);	Тема 7
		Владеть: – навыками социокультурного анализа общества (В-2.1);	Тема 7
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки	– пониманием социальной ответственности, сопряженной с профессиональной деятельностью (В-2.2);	Тема 8
		– навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к межкультурному диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера в условиях многонационального общества (В-2.3).	Тема 7-8
		Знать: – базовые и профессионально-профилированные основы философии (3-1.1);	Темы 1-8
		– принципы научного познания (3-1.2);	
		– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально - культурном аспекте (3-1.3);	

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	стратегии действий с целью решения поставленной задачи;	Уметь: – формулировать исследовательские проблемы (У-1.3); – логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию (У-1.4); – критически анализировать информационные источники, научные тексты (У-1.5).	Темы 1-7
		Владеть: – методами логического анализа различного рода рассуждений, навыками ведения дискуссии и полемики (В-1.1); – навыками выявлять логическую структуру понятий, суждений и умозаключений, определять их вид и логическую корректность (В-1.2).	Темы 5-8
	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	– Знать: Сущность системного подхода к анализу сложных объектов исследования (З-1.4); – Сущность операционализации понятий и ее основных составляющих (З-1.5); – Сущность теоретической и экспериментальной интерпретации понятий (З-1.6); – требования, предъявляемые к гипотезам научного исследования (З-1.7); – виды гипотез (по содержанию, по задачам, по степени разработанности и обоснованности (З-1.8)).	Тема 4-6
		Уметь: – использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации (У-1.2) – выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию (принцип дополнительности) (У-1.1).	Тема 4-6
УК – 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК – 5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории;	Знать: – исторические этапы развития мировой философской мысли, их особенности (З-2.1);	Тема 2-3
		– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте (З-2.2);	Тема 1-8
		– знать философские, научные, религиозные картины мира (З-2.3);	Тема 1-4
		Уметь: – применять исторические и философские знания в процессе межкультурного диалога в профессиональной деятельности (У-2.1);	Тема 7
	УК – 5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	Владеть: – навыками социокультурного анализа общества (В-2.1);	Тема 7
		– пониманием социальной ответственности, сопряженной с профессиональной деятельностью (В-2.2); – навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к межкультурному диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера в условиях многонационального общества (В-2.3).	Тема 8 Тема 7-8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов семинарские занятия, 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Становление философии, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития

Тема 1. Философия: предмет, структура, функции и роль в научном познании

Тема 2. Этапы становления философии: основные идеи и категории в историческом контексте

Тема 3. Особенности становления и развития русской философии: от истоков до наших дней

Раздел 2. Основные понятия и проблемы философии

Тема 4. Философская онтология: проблема бытия. Системный подход к изучению природы, общества, человека

Тема 5. Гносеология: теория познания. Логика как часть теории познания

Тема 6. Философия и методология науки

Тема 7. Человек и общество. Культура и цивилизация

Тема 8. Аксиология: учение о ценностях. Социальные ценности как особый вид ценностей

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Экономика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Знать:	
		- основные факторы экономических ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (З-1.1);	Тема 1-3, 5
		- современные формы общественной организации производства (З-1.2);	
		- вопросы планирования и управления персоналом на судне (З-1.3);	Тема 4
		- назначение и эффективное использование основных фондов и оборотных средств, продуктивность, мотивацию и оплату труда, основные управленческие функции и методы их реализации (З-1.4);	Тема 6
		- формирование издержек, дохода, прибыли, методы ценообразования (З-1.5);	Тема 7
		- показатели эффективности новой техники, технологии (З-1.6).	Тема 8
	ОПК-1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Уметь:	
		- учитывать основные факторы экономических ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (У-1.1);	Тема 1-3, 5
		- применять основы экономической теории с учетом особенностей рыночной экономики (У-1.2);	
		- выделять ресурсы и эффективно планировать операции, принимать ответственные решения на основе критической оценки социально-экономической ситуации, опираясь на оперативную информацию и использование экономических моделей (У-1.3);	Тема 4
		- эффективно использовать основные и оборотные средства (У-1.4);	Тема 6
		- рассчитывать затраты, цены; определять экономическую эффективность деятельности производства (У-1.5).	Тема 7-8
	ОПК-1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Владеть:	
		- навыками учёта основных факторов экономических ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (В-1.1);	Тема 1-2
		- основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной сфере (В-1.2);	Тема 3, 5
		- приемами экономического анализа и планирования (В-1.3);	Тема 4
		- методиками расчета основных показателей оценки эффективности деятельности основного производственного звена экономики (В-1.4);	Тема 6-7
		- методикой экономической эффективности инвестиционных проектов, новой техники и технологии, прогрессивной организации производства и т.д. (В-1.5).	Тема 8
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать:	Тема 1, 2, 5
		- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин (З-2.1);	Тема 1-8
		- закономерности функционирования и развития экономики (З-2.2).	Тема 1, 2, 5
		Уметь:	
		- осознавать свои возможности участия в социально-экономической жизни общества (У-2.1);	
		- анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы и институты на макро- и микроуровнях (У-2.2).	
		Владеть:	
		- общей логикой развития экономических процессов и отношений (В-2.1);	
		- теоретическими основами экономической мысли и пониманием общей логики становления и развития современных экономических знаний (В-2.2).	
	УК-9.2. Применяет методы экономического и	Знать:	Тема 4, 6, 7
	финансового	- систему методов и инструментов экономического и финансового планирования (З-3.1).	

	финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в профессиональной деятельности и личных целях.	Уметь: - применять на практике методический инструментарий экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей (У-3.1); - работать с типовыми методиками и действующей нормативно-правовой базой для расчета экономических и финансовых показателей (У-3.2). Владеть: - навыками расчета экономических и финансовых показателей (В-3.1).	
	УК-9.3. Использует экономические и финансовые инструменты для обоснования экономических решений в профессиональной сфере и личных целях.	Знать: - методический инструментарий расчета экономических и финансовых показателей деятельности предприятия (З-4.1); - методические подходы к обоснованию экономических решений, направленных на обеспечение эффективного функционирования и устойчивого развития предприятия (З-4.2). Уметь: - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных хозяйственных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности (У-4.1); - применять на практике методический инструментарий обоснования экономических решений (У-4.2). Владеть: - комплексом теоретических и прикладных знаний организационно-управленческих основ функционирования и развития предприятия (В-4.1); - навыками применения экономических и финансовых инструментов обоснования экономических решений и повышения их эффективности (В-4.2).	Тема 1-8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 практические занятия), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в экономическую теорию. Микроэкономика. Макроэкономика

Тема 2. Международные экономические отношения

Тема 3. Транспорт в системе общественного производства

Тема 4. Планирование на морском транспорте

Тема 5. Организационно-правовые и экономические основы функционирования предприятий в РФ

Тема 6. Ресурсы предприятий и их производственное использование

Тема 7. Экономические результаты хозяйственной деятельности предприятия

Тема 8. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Правоведение»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Правоведение» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Знать: - понятие, специфику и принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности (З-1.1); - содержание и сущность нормативно-правовых документов, в том числе, в области конституционного, административного, экологического права (З-1.2); - права социальной защиты граждан (З-1.3); - основные правовые системы современности (З-1.4).	Тема 1 Темы 2, 3, 5 Темы 6-8 Тема 1
	ОПК-1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Уметь: - определять административные, уголовные, гражданско-правовые, дисциплинарные, материальные правонарушения и ответственность за них (У-1.1); - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, анализировать нормативные правовые акты (У-1.2); - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (У-1.3).	Темы 2, 3, 4, 6, 7 Тема 7 Темы 5-8
	ОПК-1.3. Владет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Владеть: - навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности (В-1.1); - навыками анализа, синтеза и систематизации при применении правовых норм российского законодательства (В-1.2).	Темы 1-8
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает положения антикоррупционного законодательства и нормативные правовые акты в сфере противодействия терроризму и экстремизму.	Знать: — понятие, специфику и принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности (З-1.1); — содержание и сущность нормативно-правовых документов в области конституционного, административного, экологического и других отраслей права (З-1.2); — положения антикоррупционного законодательства, правовые и организационные основы противодействия терроризму и экстремизму (З-1.3).	Темы 1 - 8 Темы 2 - 8 Темы 1,3,4,6
		Уметь: — определять административные, уголовные, гражданско-правовые, дисциплинарные, материальные правонарушения и ответственность за них (У-1.1); — идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, противостоять информационному, эмоциональному, психологическому воздействию идеологии экстремизма и терроризма.	Темы 3-8 Темы 1,3,4,6 Темы 2-8
		Владеть: — навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности (В-1.1); — навыками противодействия экстремизму и терроризму, устойчивостью к воздействию их идеологии (В-1.2);	Темы 2-8 Темы 1,3,4,6
	УК-10.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, противостоять информационному, эмоциональному, психологическому воздействию идеологии экстремизма и терроризма.		
	УК-10.3. Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению,		

	устойчивость к воздействию идеологии экстремизма и терроризма.	– способностью проявлять гражданскую позицию, выраженную в нетерпимом отношении к коррупционному поведению (В–1.3).	
--	--	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы государства и права

Тема 1. Основы теории государства и права

Раздел 2. Отрасли публичного права

Тема 2. Конституционное право РФ

Тема 3. Административное право РФ

Тема 4. Уголовное право

Тема 5. Экологическое право РФ

Раздел 3. Отрасли частного права

Тема 6. Гражданское право РФ

Тема 7. Основы трудового права РФ

Тема 8. Семейное право РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Математика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Математика» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: -основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии (З-1.1); - основные понятия и методы математического анализа, теории дифференциальных уравнений, операционного исчисления (З-1.2); - основные понятия и методы теории рядов (З-1.3); - основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики (З-1.4). Уметь: - описывать и обосновывать основные методы решения математических задач(У-1.1); - решать типовые задачи по основным разделам курса математики (У-1.2). Владеть: - владеть навыками постановки профессиональных задач в математической форме (В-1.1).	Темы 1-13
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - математические методы, необходимые при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (З-2.1). Уметь: - применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (У-2.1). Владеть: -навыками применения математических методов для решения типовых профессиональных задач, вычисления и оценки результата (В-2.1);	Темы 5-13
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные методы обработки экспериментальных данных (З-3.1); - методы построения математических моделей типовых профессиональных задач (З-3.2). Уметь: - применять основные методы обработки экспериментальных данных (У-3.1); - строить математические модели типовых профессиональных задач (У-3.2). Владеть: - основными приемами обработки экспериментальных данных (В-3.1); - методами построения математической модели и содержательной интерпретации полученных результатов (В-3.2).	Темы 5, 6, 9-13

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 11 зачетных единиц, всего 396 часов, из которых 188 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 48 часов – заочной формы обучения с преподавателем (88 часов занятия лекционного типа и 100 часов практических занятий для очной формы обучения и 24 часа лекционных и 24 часа практических занятий – для заочной, 114 часов составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 261 час – для заочной).

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 2. Элементы векторной алгебры

Тема 3. Аналитическая геометрия.

Тема 4. Введение в анализ.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Тема 6. Функции нескольких переменных.

Тема 7. Неопределенный интеграл.

Тема 8. Определенный интеграл.

Тема 9. Кратные и криволинейные интегралы.

Тема 10. Дифференциальные уравнения.

Тема 11. Теория поля.

Тема 12. Ряды.

Тема 13. Теория вероятности.

Тема 14. Математическая статистика.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Информатика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Информатика» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи;	Знать: - алгоритм решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации (З-1.1). Уметь: - анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах (У-1.1). Владеть: - способами решения простейших прикладных задач (В-1.1).	Тема 1-12
	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения;	Знать: - способы решения задач и их базовую составляющую (З-1.2). - сущность проблемной ситуации как системы, ее составляющие и связи между ними (З-1.3). Уметь: - осуществить поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов (У-1.2). - применить полученные знания при решении практических задач в профессиональной деятельности, при выполнении проектных и научных работ (У-1.3). Владеть: - готовыми прикладными компьютерными программами и способами предоставления, хранения и обработки данных (В-1.2). - навыками алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов (В-1.3).	Тема 1-12
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - современные программные средства, в том числе и отечественного производства, для решения поставленных задач (З-2.1). Уметь: - публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы информации, представляемой средствами информационных и коммуникационных технологий (У-2.1). Владеть: - базовыми возможностями текстовых редакторов (В-2.1).	Тема 4-10
	ОПК-5.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - методы обработки информации и анализа данных по использованию в профессиональной деятельности (З-2.2). Уметь: - работать с ПК и использовать пакеты прикладных программ для решения технических и управленческих задач (У-2.2). Владеть: - компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах (В-2.2).	Тема 4-7

	ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - стандартные возможности современных технических средств по работе с информацией (З-2.3); Уметь: - создавать сложные документы с таблицами, формулами и рисунками (У-2.3); Владеть: - представлениями о базах данных и простейших средствах управления ими (В-2.3); - навыками создания растровых, векторных и трехмерных изображений (В-2.4); - средствами математических расчетов и моделирования (В-2.5).	Тема 6-10
--	---	--	-----------

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 14 часов – заочной формы обучения с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа для очной формы обучения и 14 часов – для заочной, 24 часа занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия и т.п.) для очной формы обучения и 8 часов – для заочной, 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 36 часов – для заочной.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины:

Тема 1. Концептуальные основы информатики.

Тема 2. Меры и единицы представления информации.

Тема 3. Основные понятия алгебры логики.

Тема 4. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Тема 5. Технические и программные средства информационных технологий.

Тема 6. Использование таблиц в решении математических, логических и др. задач.

Тема 7. Общее понятие о базах данных.

Тема 8. Создание презентаций.

Тема 9. Компьютерная графика.

Тема 10. Средства математических расчетов и моделирования.

Тема 11. Сетевые технологии обработки информации.

Тема 12. Методы и средства веб-программирования.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Физика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - содержание и физический смысл фундаментальных законов (3-1.1); - физический смысл основных единиц физических величин физических постоянных (3-1.2); - фундаментальные разделы физики: - законы Ньютона (3-1.2.1); - природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле (3-1.2.2); - геометрическую и волновую оптику (3-1.2.3); - физику квантовых явлений (3-1.2.4); - строение ядра (3-1.2.5); Уметь: - анализировать физические явления и выделять «управляющие» этим явлениями законы (У-1.1); - применять современные физико-математические методы в инженерии при работе судового оборудования (У-1.2); Владеть: - основными приемами обработки экспериментальных данных (В-1.1)	Темы 1, 2, 11, 15-18
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	Знать: - физический смысл (3-2.1); - законов сохранения (3-2.1.1); - законов термодинамики (3-2.1.2); - статистических распределений; - процессов переноса в газах (3-2.1.3); - уравнения состояния реального газа (3-2.1.4); Уметь: - решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа (У-1.2); - использовать физические принципы и методы для объяснения природных явлений, искать пути решения технических проблем (У-1.2); Владеть: - основными способами и навыками решения практических задач (В-2.1); - навыками работы с научной и справочной литературой (В-2.2)	Темы 3, 7, 8
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Знать: - содержание и физический смысл (3-3.1); - законов движения тела по заданной траектории (различие понятий линейной и угловой скорости, линейного и углового ускорения, условия их проявления и применения при расчетах) (3-3.1.1); - основных понятий и законов механики жидкостей (3-3.1.2); - законы электростатики (3-3.1.3); - понятие постоянного и переменного тока и электрической цепи (3-3.1.4); - законы электромагнитной индукции (3-3.1.5); - уравнения Максвелла (3-3.1.6); - волновые процессы (3-3.1.7); Уметь: - использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности (У-3.1); - находить взаимосвязь и взаимообусловленность физических понятий	Тема 4-6, 9, 10, 12-14

		законов, в том числе при работе судового оборудования (У-3.2); Владеть: • методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей (В-3.1).	
--	--	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9 зачетных единиц, всего 324 часа, из которых 206 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 46 часов – заочной формы обучения с преподавателем (96 часов занятия лекционного типа для очной формы обучения и 16 часов – для заочной, 110 часов занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия и т.п.) для очной формы обучения и 30 часов – для заочной, 84 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 227 часов – для заочной.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия механики. Кинематика Криволинейное движение. Кинематика движения по окружности.

Тема 2. Динамика.

Тема 3. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Закон движения центра масс Работа, мощность, энергия. Закон сохранения полной механической энергии.

Тема 4. Динамика вращательного движения твердого тела. Статика. Условия равновесия.

Тема 5. Механические колебания. Волны.

Тема 6. Механика жидкостей и газов.

Тема 7. Идеальный газ. Законы идеального газа уравнение Ван-дер-Ваальса. Первый закон термодинамики.

Тема 8. Теплоемкость. Политропные процессы. Работа. Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. Тепловые машины. Основы молекулярной физики.

Тема 9. Основы электростатики. Основы теории поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Тема 10. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах.

Тема 11. Магнитное поле и его свойства. Магнитное поле в веществе.

Тема 12. Явление электромагнитной индукции.

Тема 13. Система уравнений Максвелла. Электромагнитные колебания и волны.

Тема 14. Переменный ток.

Тема 15. Оптика. Основные законы геометрической оптики. Фотометрия.

Тема 16. Волновая оптика.

Тема 17. Элементы квантовой и атомной физики. Корпускулярно-волновой дуализм. Элементы физики контактных явлений.

Тема 18. Элементы физики атомного ядра.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Химия»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
1. ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	Знать: – периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений (З-1.1)	Тема 1
		– свойства важнейших классов неорганических соединений (З-1.2)	Тема 2
		– основные процессы, протекающие в электрохимических системах (З-1.3)	Тема 3,4,5
		– процессы коррозии и методы борьбы с коррозией (З-1.4)	Тема 5
		– химические свойства металлов и неметаллов (З-1.5)	Тема 5,6
		– условия химических равновесий в растворах электролитов (З-1.6)	Тема 3,4,5
		– химические свойства грузов, топлива, перевозимых судами (З-1.7)	Тема 6
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	Уметь: – определять основные химические характеристики веществ (У-1.1)	Тема 1 - 6
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью	Владеть: – основными приемами получения и обработки экспериментальных данных (В-1.1)	Тема 2 - 6

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося очной формы обучения и 8 часов – заочной формы обучения с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа для очной формы обучения и 4 часов – для заочной, 18 часов занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия и т.п.) для очной формы обучения и 4 часов – для заочной, 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения и 42 часов – для заочной.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Строение атома.

Тема 2. Классы неорганических соединений.

Тема 3. Химические равновесие.

Тема 4. Растворы.

Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции.

Тема 6. Химия элементов и соединений.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Экология»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК - 1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Знать: - сведения об экологических факторах (среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы и среда лимитирующие факторы. Общий алгоритм оценки факторов экологических ограничений.) (З-1);	Тема 1
		- механизмы функционирования, устойчивость экосистем (Биосфера, строение, структура, среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная. организмы и среда.) (З-2);	Тема 2
		- структуру и динамику популяций и сообществ (З-3);	Тема 3
		- экологические принципы охраны окружающей среды, нормирование качества окружающей среды (возобновляемые и не возобновляемые источники энергии, воздействие человека на биосферу, экологические принципы охраны окружающей среды) (З-4);	Тема 4, Тема 5
		- принципы рационального природопользования (З-5);	Тема 4-6
		- основные законодательные акты в России и за рубежом в сфере экологического права (международное сотрудничество в области охраны окружающей среды) (З-6).	Тема 6
	ОПК - 1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Уметь: - использовать основные факторы экологических ограничений в профессиональной деятельности (У-1).	Тема 1-7
	ОПК - 1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Владеть: - методикой проведения элементарных исследований по оценке экологических ограничений профессиональной деятельности (В-1).	Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов - занятия лекционного типа, 18 часов – практические занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Экология как наука. Экологические факторы.

Тема 2. Экологические системы. Биосфера как глобальная экосистема планеты.

Тема 3. Экология популяций.

Тема 4. Классификация природных ресурсов. Охрана растительного и животного мира.

Тема 5. Экологический мониторинг, принципы его организации. Экологическая экспертиза.

Тема 6. Глобальные экологические проблемы. Экологическое образование и воспитание.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Тема 7. Правовые и экономические основы природопользования.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код наименования универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Знать: - классификацию чрезвычайных ситуаций и причины их образования (З-1.1); - ключевые опасности в условиях чрезвычайной ситуации (З-1.2); - характеристику воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера (З-1.3). Уметь: - прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду (У-1.1); - оценивать влияние чрезвычайных факторов на безопасность жизнедеятельности и производства (У-1.2). Владеть: - навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности (В-1.1); - навыками поддержания безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности (В-1.2).	Тема 1, 3, 6 Тема 4, 6 Тема 3, 6
	УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Знать: - основные закономерности формирования безопасной жизнедеятельности человека (З-2.1); - содержание нормативно-правовых документов, направленных на решение задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности (З-2.2); - специфику организации и порядок проведения спасательных и других неотложных работ (З-2.3). Уметь: - оценивать негативные факторы среды пребывания и определять пути предотвращения их действия на человека (У-2.1); - осуществлять оценку допустимых рисков как величины опасности в обеспечении безопасной жизнедеятельности (У-2.2); - осуществлять контроль за источниками антропогенных загрязнений в окружающей среде (У-2.3); - оценивать среду пребывания относительно личной безопасности, безопасности коллектива, разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций (У-2.4). Владеть: - навыками эксплуатации техники, технологических процессов и объектов в соответствии с требованиями безопасности на рабочем месте (В-2.1); - навыками рационального поведения и создания условий для обеспечения безопасности в природной, производственной, бытовой и социальной среде (В-2.2).	Тема 2, 5 Тема 4, 5, 6 Тема 3, 4
	УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	Знать: - ключевые правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера (З-3.1); - способы и методы оказания первой помощи себе и пострадавшему (З-3.2). Уметь: - самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях (У-3.1); - определять психофизиологические особенности человека и их роль в обеспечении личной безопасности (У-3.2). Владеть:	Тема 4, 5, 6 Тема 5, 6

		- навыками оказания первой медицинской помощи себе и пострадавшему от разных видов опасностей (В-3.1).	
--	--	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины для очной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятий лекционного типа, 14 часов практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.

Тема 2. Человек и техносфера.

Тема 3. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.

Тема 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Тема 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная графика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные правила оформления чертежей (З-1); - правила преобразования комплексного чертежа (З-2); - основы проекционного черчения (З-3); - правила нанесения размеров на чертежах (З-4); - правила оформления эскизов (З-5); - правила выполнения сборочных чертежей и спецификаций (З-6); - правила чтения сборочных чертежей и оформления рабочих чертежей (З-7); - правила оформления конструкторской документации (З-8); - правила выполнения общинженерных и специальных чертежей (З-9).	Тема 1 Тема 2 Тема 3, 4 Тема 5 Тема 7,8 Тема 10 Тема 11
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - изображать на чертеже прямые, плоскости, кривые линии и поверхности (У-1); - разрабатывать эскизы, чертежи и технические рисунки деталей (У-2); - читать сборочные чертежи различного уровня сложности и назначения (У-3); - применять системы автоматизированного проектирования для выполнения конструкторской документации (У-4); - применять основные общинженерные знания по разработке конструкторской документации в профессиональной деятельности (У-5).	Тема 1 Тема 3, 4, 6 Тема 7, 8 Тема 9 Тема 11
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками оформления чертежей (В-1); - методами снятия эскизов (В-2); - методами выполнения чертежей деталей и элементов конструкций (В-3); - навыками чтения и выполнения общинженерных и специальных чертежей (В-4).	Тема 1 Тема 3, 4, 6 Тема 7, 8 Тема 11

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых 90 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (30 часов занятия лекционного типа, 60 практические занятия), 82 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой, зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные правила оформления чертежей.
Тема 2. Преобразование комплексного чертежа.
Тема 3. Проекционное черчение.
Тема 4. Разъемные и неразъемные соединения.
Тема 5. Основные правила нанесения размеров.
Тема 6. Эскизирование.
Тема 7. Сборочный чертеж.
Тема 8. Деталирование.
Тема 9. Основы САПР.
Тема 10. Оформление конструкторской документации.
Тема 11. Машиностроительное черчение в инженерии

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теоретическая механика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Теоретическая механика» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК 2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные положения и аксиомы статики (З-1.1); - основные понятия кинематики точки и твердого тела (З-1.2); - основные законы динамики (З-1.3).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3
	ОПК 2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: - применять знания основных аксиом и законов статики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-1.1); - применять знания основных законов кинематики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-1.2); - применять знания основных законов динамики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-1.3).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3
	ОПК 2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками применения основных аксиом и законов статики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-1.1); - навыками применения основных законов кинематики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-1.2); - навыками применения основных законов динамики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-1.3).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц, всего 288 часов, из которых 120 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (60 часов занятия лекционного типа, 60 практические занятия, 4 часа консультаций), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Статика.

Раздел 2. Кинематика. Часть 1

Раздел 3. Кинематика. Часть 2

Раздел 4. Динамика.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Сопротивление материалов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Сопротивление материалов» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК 2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные понятия и задачи науки о сопротивлении материалов (3-1.1); - основные понятия и законы при деформации растяжения и сжатия (3-1.2); - способы решения задач сложного напряженного состояния (3-1.3); - основные понятия и законы при деформации сдвига (3-1.4); - основные понятия и законы при деформации кручения (3-1.5); - основные понятия и законы при деформации изгиба (3-1.6); - методы определения перемещений в рамах и балках (3-1.7).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 7
	ОПК 2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: - применять основные законы сопротивления материалов при расчете элементов конструкций в профессиональной деятельности (У-1.1); - проводить проектные и проверочные расчеты элементов конструкций (У-1.2); - производить простейшие инженерно-конструкторские разработки, необходимые при эксплуатации, модернизации и освоении различных механических систем (У-1.3).	Раздел 2-7
	ОПК 2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками использования справочной литературы и стандартов (В-1.1); - навыками применения основных методов исследования элементов конструкций в профессиональной деятельности (В-1.2).	Раздел 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 80 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия, 32 практические занятия, 2 часа консультаций), 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и задачи науки о сопротивлении материалов.

Раздел 2. Растяжение и сжатие.

Раздел 3. Сложное напряженное состояние.

Раздел 4. Сдвиг.

Раздел 5. Кручение.

Раздел 6. Изгиб.

Раздел 7. Определение перемещений в рамах и балках.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теория механизмов и машин»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Теория механизмов и машин» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК 2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - классификацию механизмов, машин и кинематических пар (З-1.1); - методы кинематического анализа и определения кинематических характеристик механизма (З-1.2); - основные методы проведения силового анализа механизмов и машин (З-1.3); - методы проведения силового анализа механизмов с учетом сил трения (З-1.4); - режимы и уравнения движения механизмов (З-1.5); - способы статического и динамического уравнивания механизмов (З-1.6); - классификацию кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов (З-1.7).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 3 Раздел 3 Раздел 4
	ОПК 2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - определять классы кинематических пар и степени подвижности кинематических цепей (У-1.1); - строить планы положений, скоростей, ускорений механизмов и кинематических диаграмм (У-1.2); - проводить синтез кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов (У-1.3).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 4
	ОПК 2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками определения реакций в кинематических парах механизмов (В-1.1); - навыками расчета кинематических пар в механизмах с учетом сил трения (В-1.2); - знаниями для решения задач по движению механизмов, расчета моментов инерции маховика (В-1.3).	Раздел 2 Раздел 3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Структурный анализ механизмов и машин

Раздел 2. Кинематический и силовой анализ механизмов и машин

Раздел 3. Динамический анализ механизмов и машин

Раздел 4. Синтез механизмов и машин

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Детали машин и основы конструирования»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - назначение и классификацию механических приводов, передач и редукторов (3-1.1); - методы нарезания зубьев (3-1.2); - классификацию и конструкции валов и осей (3-1.3); - основы расчета валов (3-1.4); - классификацию, основы расчет и эксплуатации подшипников (3-1.5); - классификацию, назначение и основы расчета муфт (3-1.6); - классификацию и основы расчета шпоночных и шлицевых соединений (3-1.7).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - расчет узлов механических передач (У-1.1).	Раздел 3
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - знаниями по конструкции, работе и основам эксплуатации редукторов различных типов (В-1.1).	Раздел 2
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Знать: - классификацию зубчатых передач (3-2.1). Уметь: - проводить кинематический расчет привода и подбор электродвигателя (У-2.1). Владеть: - знаниями по работе приводов с различными типами редукторов (В-2.1).	Раздел 2 Раздел 1 Раздел 2
	ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Раздел 3 Раздел 2 Раздел 3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 практические занятия, 2 часа консультаций), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Характеристики механических передач.

Раздел 2. Расчет зубчатых, червячных, цепных и ременных передач.

Раздел 3. Расчёт узлов механических передач.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Гидромеханика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные физические свойства жидкостей (З-1.1); - дифференциальные уравнения Эйлера (З-1.2); - гидростатику жидкости (З-1.3); - режимы движения жидкости (З-1.4); - истечение жидкости через отверстия и насадки (З-1.5); - гидравлический расчет жидкости (З-1.6); - механизм гидравлического удара (З-1.7); - теорию подобия (З-1.8). Уметь: - производить расчеты трубопроводов (У-1.1); - производить расчеты гидроагрегатов (У-1.2); - расходы жидкостей (У-1.3); - производить расчеты параметров жидкости в гидроударе (У-1.4). Владеть: - расчетными методами: гидравлического сопротивления; силы давления на плоскую и криволинейную стенку емкости; потерь напора по длине; потерь напора в местных сопротивлениях (В-2.1).	Темы 1-6
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.		
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин связанные в профессиональной деятельности.		

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 практические занятия, 2 часа консультаций), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные физические свойства жидкостей и газов.

Тема 2. Гидростатика.

Тема 3. Кинематика и динамика идеальной жидкости. Динамика реальной жидкости.

Тема 4. Режимы движения жидкости. Теория ламинарного режима движения жидкости.

Тема 5. Теория турбулентного режима движения жидкости.

Тема 6. Истечение жидкости через отверстия и насадки.

Тема 7. Гидравлический расчет трубопроводов. Гидравлический удар в трубопроводах.

Тема 8. Теория гидравлического подобия.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Техническая термодинамика и теплопередача»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Содействия наблюдению и управлению несением машинной вахты; Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные законы идеального газа и основные законы газовых смесей (3-1.1); - первый закон термодинамики; второй закон термодинамики, условия для создания теплового двигателя (3-1.2); - характеристики термодинамических процессов (3-1.3); - прямой и обратный цикл Карно; циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и циклы газотурбинных двигателей внутреннего сгорания (3-1.4); - циклы паротурбинных двигателей; циклы холодильных машин (3-1.5); - закон теплопроводности Фурье, закон конвективного теплообмена Ньютона-Римана, законы лучистого теплообмена (3-1.6); - критериальные уравнения конвективного теплообмена; критический диаметр изоляции; назначение оребрения (3-1.7); - типы теплообменных аппаратов; уравнение теплопередачи (3-1.8).	Тема 1 Тема 2 Тема 3-4 Тема 6-7 Тема 8-9 Тема 10-11 Тема 12-15 Тема 16-17
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками вычисления параметров состояния рабочего тела (В-1.1); - методиками определения изменений параметров состояния рабочего тела, функций состояния и энергетических характеристик при тепловом и механическом взаимодействии рабочего тела с окружающей средой в различных термодинамических процессах (В-1.2); - навыками вычисления скорости и расхода рабочего тела в докритическом и сверхкритическом режимах течения (В-1.3); - методиками сравнения тепловой экономичности циклов тепловых машин и двигателей (В-1.4); - навыками использования методик теплового расчета теплообменных аппаратов (В-1.5).	Тема 1 Тема 3 Тема 5 Тема 7 Тема 16-17
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - проводить оценку состояния рабочих тел тепловых двигателей (У-1.1); - исследовать характеристики термодинамических процессов рабочих тел (У-1.2); - проводить оценку термодинамических показателей газовых смесей (У-1.3); - вычислять скорости истечения газов и паров из сопел и насадок; оценивать режим течения; находить расход рабочего тела (У-1.4); - определять параметры состояния рабочего тела в характерных точках цикла; оценивать подводимую и отводимую теплоту, работу и термический КПД тепловых машин и двигателей (У-1.5); - вычислять тепловые потоки и температуры в многослойных плоских и цилиндрических стенках (У-1.6); - использовать критериальные уравнения теплообмена; определять толщину тепловой изоляции (У-1.7); - выполнять тепловой расчет теплообменных аппаратов (У-1.8).	Тема 1 Тема 4 Тема 3-4 Тема 1 Тема 5 Тема 6-9 Тема 10-11 Тема 12-14 Тема 17
ОПК-3. Способен проводить измерения и	ОПК-3.1. Знать способы измерений, записи и хранения	Знать: - параметры состояния рабочих тел и единицы их измерений (3-2.1); - датчики и преобразователи, используемые в измерительных приборах;	Тема 1 Тема 1

наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных.	какое давление измеряется манометром, вакуумметром и барометром; -способы вычисления абсолютного давления; методы вычисления парциального давления компонентов газовой смеси (З-2.2); - способы пересчета показаний приборов в единицы измерений системы СИ; шкалы измерения температур; способы пересчета показаний термометра с одной шкалы измерений в другую (З-2.3); - методы вычисления параметров состояния рабочего тела по результатам измерений при исследовании термодинамических процессов (З-2.4);	Тема 1 Тема 3-4
	ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Владеть: - навыками использования приборов для определения давления, температуры, скорости и расхода рабочего тела в процессе исследования термодинамических процессов (В-2.1); - методиками вычислений термодинамических характеристик рабочего тела; навыками определения термодинамических свойств реальных рабочих тел с помощью таблиц и диаграмм (В-2.2).	Тема 1 Тема 4
	ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты.	Уметь: - использовать приборы и технические средства для измерения температуры, давления, скорости и расхода рабочего тела (У-2.1); - по результатам измерений, полученным в процессе исследования термодинамических процессов, вычислять недостающие параметры состояния, функции состояния, теплоту и работу процесса (У-2.2); - по результатам измерений температур и давлений в характерных точках цикла теплового двигателя определить его термический КПД (У-2.3); -используя таблицы и диаграммы термодинамических свойств воды и водяного определять их термодинамические показатели (У-2.4).	Тема 1 Тема 3-4 Тема 6-9 Тема 4

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 102 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (58часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 30 практические занятия, 2 часа консультаций), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения технической термодинамики. Идеальный газ

Тема 2. Первый закон термодинамики Основные положения второго закона термодинамики

Тема 3. Исследование термодинамических процессов идеального газа

Тема 4. Реальные газы и пары

Тема 5. Течение. Истечение газов и паров из сопел и насадок

Тема 6. Круговые процессы, циклы. Цикл Карно. Процессы поршневых компрессоров

Тема 7. Циклы двигателей внутреннего сгорания

Тема 8. Циклы паротурбинных двигателей

Тема 9. Циклы холодильных установок

Тема 10. Основные понятия и определения теплопередачи, теплопроводность, закон Фурье

Тема 11. Теплопроводность плоских и цилиндрических стенок. Нестационарные процессы теплопроводности

Тема 12. Подобие и моделирование процессов конвективного теплообмена

Тема 13. Теплоотдача при свободном движении жидкости

Тема 14. Теплоотдача при вынужденном движении жидкости. Теплоотдача при фазовых превращениях

Тема 15. Теплообмен излучением. Основные законы теплового излучения

Тема 16. Сложный теплообмен. Теплопередача через плоские и цилиндрические стенки

Тема 17. Теплообменные аппараты

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять законы естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - общие сведения об атомно-кристаллическом строении металлов и сплавов (З-1); - методы определения механических свойств материалов (З-2); - основные превращения в системе «железо-углерод» (З-3); - методы термической и химико-термической обработки углеродистых сталей (З-4); - назначение, свойства и область применения конструкционных, инструментальных материалов, титановых, медных, алюминиевых сплавов и неметаллических материалов (З-5); - способы производства чугуна и стали (З-6); - способы получения деталей литьем, обработкой металлов давлением и резанием (З-7); - общие характеристики способов сварки и сварочных процессов (З-8); - способы изготовления деталей из композитных материалов (З-9).	Раздел 1 Раздел 2
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - определять основные физико-механические свойства металлов и сплавов, применять основные виды термической обработки углеродистой стали для изменения физико-механических свойств (У-1); - определять наименование и химический состав черных и цветных металлов, сплавов по маркировке (У-2); - проводить входной контроль качества сварных соединений (У-3).	Раздел 1 Раздел 2
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками проведения макроструктурного и микроструктурного анализа металлов и сплавов (В-1); - основами методами изготовления изделий из неметаллических материалов (В-2); - знаниями по определению ударной вязкости материалов при испытаниях на динамический изгиб (В-3).	Раздел 1 Раздел 2

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 84 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (42 часа занятия лекционного типа, 42 часа лабораторные занятия, 2 часа консультаций), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Материаловедение

Раздел 2. Технология конструкционных материалов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация на морском транспорте»**

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации, обеспечивающие единство измерений (З-1.1); - правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией (З-1.2); - способы задания допусков и посадок, шероховатости поверхности геометрических объектов на чертежах, методы решения позиционных и метрологических задач, правила Единой системы конструкторской документации, а также международной системы стандартизации (ISO) (З-1.3); - принципы государственного метрологического контроля и надзора, принципы построения международных и отечественных стандартов (З-1.4).	Разделы 1-3
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам (У-1.1); - пользоваться нормативной документацией, соблюдать действующие правила, нормы и стандарты (У-1.2).	
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками выбора допусков и посадок, методами расчета размерных цепей (В-1.1); - навыками использования нормативных источников, справочной литературы, построения геометрических объектов на чертежах, решения метрологических и позиционных задач, использования средств компьютерной графики (В-1.2); - навыками контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации (В-1.3).	
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных.	Знать: - требования международной системы стандартизации (ISO), основные цели, задачи, порядок проведения сертификации (З-2.1); - методы измерения, контроля и нормирования результатов наблюдений (З-2.2).	Раздел 1
	ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты.	Уметь: - задавать параметры геометрических объектов на чертежах, решать метрологические и позиционные задачи, применять правила ЕСКД, а также международной системы стандартизации (ISO) (У-2.1); - производить управление (регулирование) судовых технических средств с помощью традиционных автоматизированных или компьютерных средств (У-2.2).	Раздел 1
	ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Владеть: - навыками использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов (В-2.1); - методами контроля и нормирования эксплуатационных показателей (В-2.2); - навыками определения значений в процессе эксплуатации и по	Разделы 1-3

		результатам испытаний (В-2.3); - навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и систем (В-2.4).	
ПК-53. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-53.1. Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты.	Уметь: - выполнять необходимые измерения при эксплуатации судовых технических средств, использовать контрольно-измерительную аппаратуру (У-3.1); - производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу (У-3.2).	Раздел 1

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 практические занятия), 62 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1 Метрология.

Раздел 2 Стандартизация.

Раздел 3 Сертификация.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Электротехника и электроника»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Электротехника и электроника» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Электротехника и электроника.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные элементы электрических схем, их обозначения (З-1.1); - основные законы и устройство однофазных и трехфазных электрических цепей постоянного и переменного тока (З-1.2); - принципы работы и устройство электронных приборов (З-1.3); - устройство и принцип действия электроизмерительных приборов (З-1.4); - принцип работы электронных схем (З-1.5); - устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока (З-1.6); - основы электропривода (З-1.7).	Раздел 1 Раздел 2,3,4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 5 Раздел 7,8,9 Раздел 10
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: - выполнять анализ и расчеты электрических цепей (У-1.1); - выполнять анализ и расчет характеристик электрических машин (У-1.2); - производить измерения электрических величин, оценивать погрешности электроизмерительных приборов (У-1.3); - производить выбор элементов и расчеты электронных схем (У-1.4).	Раздел 2-4 Раздел 7-9 Раздел 6 Раздел 5
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками включения и отключения электротехнических приборов, управления ими и контроля за их работой (В-1.1).	Раздел 7-10
ПК-61. Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.1. Умеет читать простые электрические схемы.	Уметь: - читать простые электрические схемы (У-1.5).	Разделы 1-10

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 106 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (60 часов занятия лекционного типа, 30 часов лабораторные занятия, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается сдача экзамена (22 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Устройство электрических цепей

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока
Раздел 3. Однофазные электрические цепи переменного тока
Раздел 4. Трёхфазные электрические цепи переменного тока
Раздел 5. Электронные приборы и устройства
Раздел 6. Электроизмерительные приборы
Раздел 7. Трансформаторы
Раздел 8. Электрические машины постоянного тока
Раздел 9. Электрические машины переменного тока
Раздел 10. Основы электропривода

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теория и устройство судна»

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06Эксплуатация судовых энергетических установок, а также достижения обучающимися компетентности требуемой в соответствии с Таблицами А-III/1 функция: Эксплуатации судна и забота о людях на уровне эксплуатации

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета. ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна.	Знать: - общее устройство корпуса судна (3-1.1); - параметры посадки судна (3-1.2); - плавучесть судна (3-1.3); - остойчивость судна (3-1.4). Уметь: - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна. (У-1.1). Владеть: - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. (В-1.1).	Тема 2,6,7 Тема 7
ПК-20. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.1. Знает основы водонепроницаемости судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей. ПК-20.3. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери. ПК-20.2. Владеет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести.	Знать: - общее устройство корпуса судна (3-2.1); - непотопляемость судна (3-2.2). Уметь: - организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии (У-2.1). Владеть: -основными профессиональными действиями, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести (В-2.1).	Тема 2,8 Тема 8 Тема 8

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых 66 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия, 16 часов лабораторные занятия и 2 часа консультаций), 58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Тема 1. Введение в дисциплину.
Тема 2. Общее устройство корпуса судна.
Тема 3. Судовые устройства.
Тема 4. Судовые системы.
Тема 5. Геометрия корпуса судна и приближенные вычисления.
Тема 6. Плавучесть судна.
Тема 7. Остойчивость судна.
Тема 8. Непотопляемость судна.
Тема 9. Ходкость судна.
Тема 10. Судовые движители.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые двигатели внутреннего сгорания»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Судовые двигатели внутреннего сгорания» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Знать: –методики формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (З-1.1).	Выполнение и защита курсового проекта
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Уметь: –выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (У-1.1).	
	УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Владеть: –навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (В-1.1).	
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: –основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью (З-2.1).	Тема 1, 2
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: –применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности (У-2.1).	Тема 3, 4. Выполнение и защита курсового проекта
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Владеть: –навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности (В-2.1).	
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею	Знать: –принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-3.1).	Тема 1, 2, 3, 5, 6, 9
	ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки.	Уметь: –идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки (У-3.1).	Тема 7, 8
	ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления.	Знать: –правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления (З-4.1).	Тема 6, 7, 8
	ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: –знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях (З-5.1).	Тема 7, 8
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.	Знать: –правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (З-6.1).	Тема 3, 7, 8
		Владеть: – навыками осуществления подготовки к	

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		эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (З-3.1).	Тема 7, 8
	ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем.	Знать: – правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (З-7.1). Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (В-4.1).	
	ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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.	Уметь: – идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы (У-4.1).	
	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	Знать: – правила предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы (З-8.1). Владеть: – навыками принятия мер для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы (В-5.1).	Тема 7, 8
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: – сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (У-5.1).	Тема 8. Выполнение и защита курсового проекта
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Уметь: – разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (У-6.1).	Тема 8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц, всего 288 часов, из которых 120 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (60 часов занятия лекционного типа, 30 часов лабораторные занятия, 30 практические занятия, 2 часа консультаций), 98 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения, классификация и устройство судовых ДВС.

Тема 2. Порядок работы судовых ДВС. Идеальные циклы ДВС.

Тема 3. Рабочий цикл судового ДВС: процессы газообмена, сжатия, впрыска топлива, смесеобразования, горения и расширения.

Тема 4. Индикаторные и эффективные показатели ДВС.

Тема 5. Наддув судовых ДВС.

Тема 6. Тепловой баланс ДВС. Экологические характеристики ДВС.

Тема 7. Эксплуатационные характеристики СДВС (внешние, ограничительные, винтовые, нагрузочные). Неустановившиеся режимы работы ДВС. Работа ДВС в особых условиях.

Тема 8. Регулировка судовых ДВС. Диагностирование и испытания судовых ДВС.

Тема 9. Динамика, уравновешенность и крутильные колебания судовых ДВС.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые турбомашины»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специальности по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные законы идеального газа, газовых смесей, реальных рабочих тел (3-1.1); - уравнение состояния идеального газа (3-1.2); - функции состояния рабочих тел (3-1.3); - режимы течения газов и паров (3-1.4); - скорость истечения и расход рабочего тела (3-1.5); - закон обращения воздействий, закон количества движений (3-1.6).	Раздел 1,3,4,6,7,9
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Уметь: - проводить оценку состояния рабочих тел паровых и газовых турбин, лопаточных компрессоров (У-3.1); - исследовать характеристики термодинамических процессов рабочих тел судовых турбомашин (У-3.2); - вычислять скорости течения газов и паров в элементах турбомашин (У-3.3); - оценивать режим течения; находить расход рабочего тела (У-3.4); - вычислять силы взаимодействия рабочего тела и лопаток турбомашин (У-3.5).	
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками определения параметров состояния рабочих тел в судовых турбомашинах (В-2.1); - методиками определения изменений функций состояния и энергетических характеристик в судовых турбомашинах (В-2.2); - навыками вычислений скорости и расхода рабочего тела в докритическом и сверхкритическом режимах течения (В-2.3)	
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - циклы турбинных установок, особенности их термодинамических процессов, способы повышения их экономичности (3-1.1); - устройство и принцип действия судовых турбомашин (3-1.2); - материалы, используемые для изготовления турбомашин (3-1.3); - механические и термические напряжения в элементах турбомашин (3-1.4); - внешние характеристики судовых турбомашин (3-1.5); - предельно допустимые параметры состояния рабочего тела, предельно допустимые эксплуатационные показатели турбомашин (3-1.6).	Раздел 1,2,3,4,5,6,7,8,9
	ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки.	Уметь: - обеспечить безопасные процедуры эксплуатации судовых турбомашин и систем их управления (У-2.1); - идентифицировать неисправности и неполадки в процессе эксплуатации турбомашин (У-2.2); - выявлять причины возникновения неисправностей (У-2.3); - разрабатывать процедуры и процессы по устранению неисправностей (У-2.4); - проводить эксплуатацию турбомашин в аварийных ситуациях (У-2.5).	
	ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации	Знать: - принципы и правила безопасной эксплуатации судовых	

	двигательной установки и систем ее управления.	турбомашин и систем их управления (3-3.1); - характерные неисправности и неполадки в работе турбомашин, их причины и способы устранения (3-3.2)	
	ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - перечень характерных аварийных ситуаций при эксплуатации судовых турбомашин (3-4.1); - правила эксплуатации судовых турбомашин в аварийных ситуациях (3-4.2) Владеть: - навыками идентификации аварийных ситуаций судовых турбомашин (В-4.3); - навыками эксплуатации судовых турбомашин в аварийных ситуациях (В-4.4)	
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 и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.	Знать: - правила обслуживания: подготовка к пуску и пуск, экстренный пуск, обслуживание во время работы, остановка, поддержание в горячем резерве вспомогательных паровых и газовых турбин, турбонаддувочных агрегатов судовых дизелей (3-1.1); - правила по техническому обслуживанию отдельных сборочных единиц и деталей (3-1.2). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных паровых и газовых турбин, турбонаддувочных агрегатов судовых дизелей (В-1.1).	Раздел 2,6,7,8,9
	ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем.	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательной турбины - привода питательного насоса парового котла (3-2.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательной турбины - привода питательного насоса парового котла (В-2.2).	
	ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем.	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового турбогенератора и связанных с ними систем (3-3.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового турбогенератора и связанных с ними систем (В-3.1).	
	ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации паровой и конденратно-питательной системы вспомогательной паротурбинной установки (3-4.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации паровой и конденратно-питательной системы вспомогательной паротурбинной установки (В-4.1).	
	ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	Знать: - правила консервации турбоагрегата; характерные неисправности и неполадки в работе турбомашин, их причины и способы устранения; правила технического обслуживания турбонаддувочного агрегата судового дизеля: подготовка к пуску, обслуживание на режиме; характерные неисправности турбокомпрессора, причины и способы устранения неисправностей, причины возникновения помпажа лопаточных компрессоров; правила для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1.Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы (3-5.1).	
	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1.Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные	Уметь: обслуживать вспомогательные паровые турбины и турбонаддувочные агрегаты судовых ДВС: готовить к пуску и осуществлять пуск; выполнять экстренный пуск; обслуживать турбину на режиме; проводить остановку турбины; поддерживать в горячем резерве; использовать правила по техническому обслуживанию отдельных сборочных единиц и деталей судовых турбомашин; консервировать турбоагрегаты; выявлять характерные неисправности и неполадки в работе турбомашин, их причины и способы устранения; идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные и паровые	

	двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы (У-5.1). Владеть: - навыками по обслуживанию вспомогательных паровых турбин и турбонаддувочных агрегатов судовых ДВС: процедурами подготовки к пуску и пуска; экстренного пуска; обслуживания турбомашин на режиме; остановки турбины; поддержания турбоагрегата в горячем резерве; использования правил по техническому обслуживанию отдельных сборочных единиц и деталей судовых турбомашин; консервации турбоагрегатов; выявления и идентификации характерных неисправностей и неполадок в работе турбомашин, их причин и способов устранения; идентификации неисправностей в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы (В-5.1).	
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты её решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты её решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - обеспечить необходимые требования, предъявляемые к проекту: высокую экономичность судовых турбомашин и их элементов (У-1.1); - минимальные массогабаритные показатели судовых турбомашин и их элементов (У-1.2); - высокую надежность судовых турбомашин и их элементов (У-1.3); - выполнить анализ предъявляемых к судовым турбонаддувам требований и найти компромиссное решение (У-1.4).	Раздел 4,5,7,8,9
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разрабатывать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Уметь: - разрабатывать проекты вспомогательных газовых турбин (У-1.1); - разрабатывать проекты вспомогательных паровых турбин (У-1.2); - центробежных компрессоров (У-1.3); - турбокомпрессоров для наддува судовых дизелей (У-1.4); - разрабатывать проекты судовых турбомашин с учетом предъявляемых требований: высокая экономичность, минимальные массогабаритные показатели, высокая надежность (У-1.5); - использовать информационные технологии в процессе разработки проектов судовых турбомашин (У-1.6).	Раздел 5,6,7,8,9
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: - требования, предъявляемые к судовым турбонаддувам, формирующие в рамках поставленной цели совокупность задач при разработке проекта (3-1.1). Уметь: - достигать поставленной цели проекта судовых турбомашин (У-1.1). Владеть: - навыками определения совокупности задач для достижения поставленной цели проекта судовых турбомашин (В-1.1). Знать: - способы решения поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (3-2.1). Уметь: - выбирать оптимальный способ решения поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (У-2.1). Владеть: - навыками оптимальных решений поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (В-2.1). Уметь: - публично представлять и обосновывать результаты решения конкретной задачи проекта судовых турбомашин (У-3.1).	Раздел 3,5,6,7,8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц, всего 252 часа, из которых 74 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (44 часа занятия лекционного типа, 30 практические занятия, 4 часа консультаций), 92 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Тепловые схемы, циклы, показатели экономической эффективности судовых турбинных установок.

Раздел 3. Расширение газа в каналах, образованных решеткой турбинных профилей.

Раздел 4. Потери энергии в турбинных решетках. Работа на окружности рабочего колеса. Окружной КПД.

Раздел 5. Внутренняя мощность и внутренний КПД турбинной ступени. Многоступенчатые турбины.

Раздел 6. Работа турбинной ступени на долевых режимах. Внешние характеристики турбин.

Раздел 7. Центробежные компрессоры. Характеристики компрессора. Неустойчивая работа компрессора-помпаж.

Раздел 8. Теория осевой компрессорной ступени. Характеристики осевого компрессора.

Раздел 9. Основы расчета на прочность элементов турбомашин. Основные положения эксплуатации судовых турбомашин.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые котельные и паропроизводящие установки»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Судовые котельные и паропроизводящие установки» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать: - требования к оформлению курсовых проектов и выпускных квалификационных работ (3-1.1); - стадии проектирования котельных и паропроизводящих установок (3-1.2). Уметь: - применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности (У-1.1). Владеть: - методиками теплового, конструктивного, гидравлического и аэродинамического расчетов котлов (В-1.1); - способностью грамотно подготовить презентацию защищаемого проекта (В-1.2); - навыками выступления перед аудиторией с докладом при защите работ, проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений (В-1.2).	Выполнение и защита курсового проекта
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основы теории процесса горения (3-2.1); - материальный баланс процесса горения (3-2.2); - теплообмен в котлах и парогенераторах (3-2.3); - процесс циркуляции, парообразование (3-2.4); - процессы накипеобразования и коррозии (3-2.5).	Выполнение и защита курсового проекта. Раздел 1, 2, 3, 6, 7
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: - производить конструкторские расчеты судовых котлов (У-2.1); - производить прочностные расчеты основных элементов котла (У-2.2); - определять аэродинамических сопротивлений газозоудного тракта (У-2.3).	Выполнение и защита курсового проекта. Раздел 7, 9
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - методами конструкторских расчетов судовых котлов (В-2.1).	Выполнение и защита курсового проекта.
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и	Знать: - конструкции котлов и парогенераторов (3-3.1). Уметь: - исполнять правила технической эксплуатации и	Раздел 4, 8, 10

установки, включая системы управления	систем управления ею.	техники безопасности (У-3.1); – проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-3.2). Владеть: – правилами техники безопасности при техническом использовании котельных установок (В-3.1); – навыками противопожарных мероприятий при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (В-3.2).	
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 6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем.	Знать: – основы правил технической эксплуатации СКУ (З-4.1); – основы процессов управления (регулирования) в судовых котельных и паропроизводящих установках с помощью автоматизированных и компьютерных систем (З-4.2). Владеть: – начальными навыками технического использования СКУ (В-4.1).	Раздел 10, 11
ПК -45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: – сформировать цели проекта (программы), находить компромиссные решения (У-5.1). Владеть: – методами анализа разработанных вариантов и прогнозирования последствий (В-5.1);	Выполнение и защита курсового проекта
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Знать: – требования нормативных документов в области проектирования котлов (З-6.1); виды конструкторской документации (З-6.2). Владеть: – методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В.-6.1).	Выполнение и защита курсового проекта

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 80 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 32 практические занятия, 2 часа консультаций), 66 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Котельные установки на транспорте

Раздел 2. Топливо для судовых котлов

Раздел 3. Основы теории топочных процессов

Раздел 4. Топочные устройства котлов

Раздел 5. Тепловой баланс котла

Раздел 6. Теплообмен в судовых котлах

Раздел 7. Гидродинамические характеристики судовых котлов

Раздел 8. Конструкции паровых котлов и их элементов

Раздел 9. Материалы для постройки и ремонта котлов. Расчет прочности

Раздел 10. Требования Российского Морского Регистра Судоходства

Раздел 11. Основные сведения об автоматизации котельных установок

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ООП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Несение безопасной машинной вахты; Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Управление работой механизмов двигательной установки; Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Знать: - методики формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (З-1.1).	Тема 1. Выполнение и защита курсового проекта Тема 2. Выполнение и защита курсового проекта Выполнение и защита курсового проекта
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Уметь: - выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (У-1.1).	
	УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Владеть: - навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (В-1.1).	
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью (З-2.1).	Тема 1, 2 Тема 2, 3. Выполнение и защита курсового проекта Тема 2, 3. Выполнение и защита курсового проекта
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью (У-2.1).	
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью (В-2.1).	
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-3.1). Уметь: - идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки (У-3.1). Владеть: - навыками применения правил эксплуатации механизмов двигательной установки в аварийных ситуациях (В-3.1).	Тема 2, 3, 4, 5, 6
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры,	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем и механизмов (З-4.1).	Тема 2, 3

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	и связанных с ним вспомогательных систем.	Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем и механизмов (В-4.1).	
	ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем.	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (3-5.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (В-5.1).	Тема 2, 3
	ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (3-6.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (В-6.1).	Тема 4, 5, 6
	ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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.	Уметь: - идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (У-4.1).	Тема 2, 3, 4, 5, 6
	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	Знать: - правила предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (3-7.1). Владеть: - навыками принятия мер для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (В-7.1).	Тема 2, 3, 4, 5, 6
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Знать: - правила и алгоритмы эксплуатации гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления (3-8.1).	Тема 2, 3, 6. Выполнение и защита курсового проекта
	ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации.	Уметь: - анализировать работу гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации (У-5.1).	Тема 2, 3, 6. Выполнение и защита курсового проекта
	ПК-7.3. Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Владеть: - навыками реализовывать на практике правила эксплуатации гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления (В-8.1).	Тема 2, 3, 6
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы),	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные	Уметь: - сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих	Тема 2, Выполнение и

разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (У-6.1).	защита курсового проекта
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Уметь: - разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (У-7.1).	Тема 2, Выполнение и защита курсового проекта
ПК-57. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.1. Умеет читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам.	Знать: - правила чтения чертежей и справочники, относящиеся к механизмам (З-9.1). Уметь: - читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам (У-8.1).	Выполнение и защита курсового проекта
	ПК-57.2. Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.	Знать: - правила чтения схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем (З-10.1). Уметь: - читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем (У-9.1).	Тема 2, 3, 6

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 64 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация –экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о судовых гидравлических машинах (насосах и сети трубопроводов).

Тема 2. Судовые насосы динамического типа.

Тема 3. Судовые насосы объемного типа.

Тема 4. Судовые вентиляторы и компрессоры. Теплообменные аппараты.

Тема 5. Судовые водоопреснительные установки (ВОУ).

Тема 6. Общесудовые системы. Судовые сепараторы нефтесодержащих вод. Судовые центробежные сепараторы топлива и масла.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Электрооборудование судов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
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-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов.	Знать: - особенности технической эксплуатации САЭС (3-1.1); - назначение, структуру и принципы построения СЭС (3-1.2).	Раздел 1
	ПК-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов.	Владеть: - навыками эксплуатации электроэнергетических систем судна (В-1.1).	Раздел 2,3,4
	ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одного на другой.	Владеть: - навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов (В-1.4); - навыками использования электроизмерительных приборов и устройств (В-1.3).	Раздел 3
	ПК-8.4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска.	Знать: - назначение, состав, принцип действия, конструктивные особенности судовых электроприводов различного назначения (3-1.3); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (3-1.5).	Раздел 2
	ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов.	Владеть: - навыками эксплуатации электродвигателей (В-1.2); - навыками технического обслуживания и ремонта электрооборудования (В-1.5).	Раздел 5
	ПК-8.6. Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок.	Знать: - базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок (3-1.6).	Раздел 4
	ПК-8.7. Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок.	Владеть: - навыками эксплуатации высоковольтных установок (В-1.6).	Раздел 4
	ПК-8.8. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных контрольных цепей и связанные с ними системные устройства.	Знать: - принципы построения устройств, комплексов и систем автоматизации СЭС (3-1.4).	Раздел 4
	ПК-8.9. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей.	Уметь: - использовать современные методы и средства диагностики и прогнозирования технического состояния основного и вспомогательного электротехнического оборудования СЭС (У-1.1); - пользоваться электроизмерительными приборами и устройствами (У-1.2); - выполнять простые электротехнические расчеты судового электрооборудования (У-1.3).	Раздел 5

ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.1. Знает систему организации внутрисудовой связи. ПК-15.2. Владеет навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи. ПК-15.3. Умеет передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции.	Знать: - систему организации внутрисудовой связи (З-2.1). Уметь: - передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции (У-2.1). Владеть: - навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой (В-2.1).	Раздел 5
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-58.1. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием. ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока. ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования.	Знать: - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-3.1). Уметь: - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов (У-3.1). Владеть: - методами расчета электротехнических устройств (В-3.1).	Раздел 5 Раздел 3,4
ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.1. Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений.	Уметь: - проводить диагностику электрических цепей (У-3.2)	Раздел 5
ПК-60. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.1. Знает функционирование и проверку функционирования устройств автоматического управления, защитных устройств.	Знать: - функционирование и проверку функционирования устройств автоматического управления, защитных устройств (З-4.1). Уметь: - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой (У-4.1). Владеть: - навыками подключения, распределение нагрузки и переключение между генераторами (В-4.1).	Раздел 4
ПК-61. Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.1. Умеет читать простые электрические схемы.	Знать: - принцип построения электрических схем (З-5.1). Уметь: - читать простые электрические схемы (У-5.1). Владеть: - навыками подключения и сбора электрических схем (В-5.1).	Раздел 4
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов. ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов (З-6.1). Уметь: применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования (У-6.1). Владеть: навыками диагностирования и электрооборудования (В-6.1).	Раздел 5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 98 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (42 часа занятия лекционного типа, 28 часов практические занятия, 28 часов лабораторные занятия, 18 часов расчетно-графическая работа, 2 часа консультаций), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Назначение, структура, классификация СЭЭС.

Раздел 2. Потребители электроэнергии на судне.

Раздел 3. Производство электроэнергии на судне.

Раздел 4. Распределение электроэнергии на судне

Раздел 5. Устройства судовой связи, освещение, сигнализация и правила технической эксплуатации.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных в профессиональной деятельности	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью (3-1.1). Уметь: – применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности (У-1.1). Владеть: – навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных в профессиональной деятельности (В-1.1).	Разделы 1-10
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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности системах управления и механизмах, включая: 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,	Знать: - основы теории и правила технической эксплуатации СХУ, холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов (3-2.1); - основы теории, устройство всех элементов и правила технической эксплуатации судовых СКВ (3-2.2); - основы теории, средства, методы и элементы автоматизации СХУ и СКВ (3-2.3). Уметь: - эксплуатировать компрессоры, теплообменные аппараты, системы кондиционирования воздуха и их элементы, проводить теплотехнические испытания СХУ и СКВ, определять основные показатели работы, делать анализ нарушений в работе и устранять их (У-2.1); - производить управление (регулирование) работы СХУ и СКВ с помощью автоматизированных или компьютерных систем (У-2.2). Владеть: - методами, обеспечивающих надежный пуск и контроль режимов работы СХУ и СКВ (В-2.1); - определение причин, вызывающих отклонение от нормальных режимов работы СХУ и СКВ (В-2.2); - навыками расчета и установление оптимального режима работы СХУ и СКВ (В-2.3).	Разделы 1-6

	включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.		
ПСК-1. Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования	ПСК-1.1. Знает устройство, принцип работы, особенности эксплуатации палубного и промышленного оборудования различных типов судов. ПСК-1.2. Умеет осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования различных типов судов.	Знать: - основы теории и правила технической эксплуатации СХУ, холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов (З-3.1). Уметь: - эксплуатировать компрессоры, теплообменные аппараты, приборы автоматизации, системы кондиционирования воздуха и их элементы (У-3.1). Владеть: - методами, обеспечивающих надежный пуск и контроль режимов работы СХУ и СКВ (В-3.1); - определение причин, вызывающих отклонение от нормальных режимов работы СХУ и СКВ (В-3.2).	Разделы 1-9

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия, 2 часа консультаций), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории холодильных машин.

Раздел 2. Холодильные агенты и хладоносители. Сложные циклы холодильных машин.

Раздел 3. Компрессоры холодильных машин.

Раздел 4. Вспомогательное оборудование, арматура и трубопроводы.

Раздел 5. Теплообменные аппараты холодильных машин и систем кондиционирования воздуха.

Раздел 6. Охлаждение грузовых помещений на судах.

Раздел 7. Классификация средств и способов обработки воздуха и газовых смесей в судовых системах кондиционирования.

Раздел 8. Принципиальные технологические блок-схемы судового комфортного и технического кондиционирования воздуха и сравнительная характеристика.

Раздел 9. Автоматизация судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.

Раздел 10. Санитарно-гигиенические нормы для воздушной среды судовых помещений

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы автоматики и теории управления техническими системами»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Основы автоматики и теории управления техническими системами» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу 1) таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления и таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздел(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - принцип действия, устройство средств автоматики судовых энергетических установок (типовых регуляторов, измерителей, исполнительных механизмов, устройств защиты, ограничения, обратных связей) (З-1.1); - законы управления (З-1.2); - свойства объектов управления (З-1.3); - свойства регуляторов и влияние параметров настройки на статические и динамические характеристики систем управления, критерии устойчивости (З-1.4); - статические и динамические свойства систем управления и их элементов (З-1.5); - методы настройки регуляторов и систем (З-1.6); - эксплуатационные факторы, влияющие на свойства систем управления (З-1.7).	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Уметь: - выбирать принципы и законы автоматического управления при эксплуатации СЭУ (У-2.1); - производить выбор элементов и средств автоматизации судовых энергетических и холодильных установок с учетом требований надежности, технической и экономической целесообразности, статических и динамических характеристик (У-2.2); - проводить диагностику и испытания систем управления, получать их статические и динамические характеристики (У-2.3); - производить настройку систем управления (У-2.4).	ПЗ по темам 3-7
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками моделирования работы автоматических систем (В-3.1); - методами оценки устойчивости автоматических систем (В-3.2); - навыками настройки регуляторов и систем управления (В-3.3).	ПЗ по темам 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 70 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (42 часа занятия лекционного типа, 28 практические занятия), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения.

Раздел 2 . Свойства объектов управления.

Раздел 3. Типовые динамические звенья.

Раздел 4. Характеристики динамических звеньев.

Раздел 5. Основные законы регулирования.

Раздел 6.Свойства регуляторов.

Раздел 7.Свойства систем автоматического регулирования.

Раздел 8.Устойчивость систем автоматического регулирования.

Раздел 9.Дискретные системы управления.

Раздел 10.Оптимальные системы управления.

Раздел 11.Настройка систем автоматического управления СЭУ.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Физическая культура»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Физическая культура» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1, 2, 4, 5, 6 Тема 1, 2, 3, 4, 6 Тема 2, 4, 5, 6
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1, 3, 4, 5, 6 Тема 5, 6 Тема 2, 3, 5, 6

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины для очной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятий лекционного типа, 12 часов практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, из которых 4 часа – зачет), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке курсантов.

Тема 2. Естественнаучные основы физической подготовки.

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки курсантов.

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни. Средства и методы восстановления работоспособности.

Тема 5. Общая физическая подготовка курсантов.

Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Технология технического обслуживания и ремонта судов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1, А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Содействия наблюдению и управлению несением машинной вахты; Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Знать: - поведение материалов в эксплуатации (З-1.1); - способы уменьшения скоростей изнашивания деталей (З-1.2); - возможность протекания химических превращений различных условиях (З-1.3); - конструктивные элементы судна (З-1.4). Уметь: - использовать нормы допустимых износов и повреждений (У-1.1); - использовать знание конструктивных элементов судна (У-1.2); - проводить анализ состояния конструкционных материалов (У-1.3); - составлять эскизы, читать технические схемы (У-1.4). Владеть: - навыками применения знаний поведения материалов в эксплуатации (В-1.1); - навыками применения знаний конструктивных элементов судна (В-1.2); - навыками выполнения и чтения технических схем (В-1.3).	Раздел 2 Раздел 3
ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна. ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна. ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна.	Знать: - основные положения планирования технического обслуживания (З-2.1); - основные положения планирования ремонта (З-2.2). Уметь: - организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-2.1). Владеть: - навыками проведения технического обслуживания судна (В-2.1).	Раздел 1 Раздел 3
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.	Знать: - системы обязательных инструктажей для членов команды (З-3.1). Уметь: - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-3.1); - определить риски перед выполнением работ (У-3.2).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3
ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.	Знать: - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены сопроводительных документов, согласования предъявления классификационному обществу (З-4.1).	Раздел 1 Раздел 2
ПК-38. Способен оценить	ПК-38.1. Знает цели, содержание	Знать:	

затраты на осуществлении технической эксплуатации судна	регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования. ПК-38.2. Умеет осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	- цели, содержание регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования (3-5.1). Уметь: - осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования (У-5.1).	Раздел 1
ПК-53. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-53.1. Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты.	Уметь: - использовать измерительные инструменты (У-6.1).	Раздел 2 Раздел 3
ПК-54. Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	ПК-54.1. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов. ПК-54.2. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.	Знать: - меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов (3-7.1); - меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания навыками неразрушающего контроля (3-7.2).	Раздел 2 Раздел 3
ПК-55. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами ПК-55.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования. ПК-55.3. Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы. ПК-55.4. Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования. ПК-55.5. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта. ПК-55.6. Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов. ПК-55.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки.	Знать: - принцип работы с механизмами (3-8.1); - проектные характеристики и выбор материалов используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования (3-8.2); - характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта (3-8.3); - свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов (3-8.4). Уметь: - осуществлять техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (У-8.1); - использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы (У-8.2); - использовать различные изоляционные материалы и упаковки (У-8.3).	Раздел 2 Раздел 3
ПК-56. Способен выполнять безопасные аварийные/ временные работы	ПК-56.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/ временных ремонтов.	Знать: - методы выполнения безопасных аварийных/ временных ремонтов (3-9.1).	Раздел 2 Раздел 3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 74 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (30 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 30 практические занятия, 2 часа консультаций), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (24 часа).

3. Промежуточная аттестация – зачёт, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Технический надзор за судами. Организация ремонта судна

Раздел 2. Повреждения, дефектация и восстановление судовых технических средств и их деталей

Раздел 3. Ремонт корпуса судна; техническое обслуживание и ремонт судовых систем, машин и механизмов. Испытания после ремонта

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Информационные системы в судовой энергетике»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - принципы организации информационных систем (3-1.1); - принципы организации БД (3-1.2); - принципы организации БЗ (3-1.3); - принципы организации экспертных систем (3-1.4); - принципы функционирования операционных систем (3-1.5); - принципы построения и управления телекоммуникации вычислительных систем и сетей (3-1.6); - принципы функционирования систем автоматики (3-1.7); - назначение и принципы систем управления ресурсами, ТО и ремонтом (3-1.8).	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8
	ОПК-5.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь: - работать с различными источниками информации (У-1.1); - работать с БД Access (У-1.2); - работать с системами SQL (У-1.3); - работать с системами удаленного доступа (У-1.4); - работать с сетевой операционной системой (У-1.5); - работать с судовой мониторинговой системой (У-1.6); - собирать, обрабатывать и вносить информацию в требуемом формате (У-1.7); - осуществлять планирование и учет работ по техническому обеспечению систем судов (У-1.8).	
	ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Владеть: - навыками поиска информации (В-1.1); - навыками работы с СУБД Access (В-1.2); - навыками работы с SQL (В-1.3); - навыками работы с системами удаленного доступа (В-1.4); - навыками работы с сетевой операционной системой (В-1.5); - навыками работы с судовой мониторинговой системой (В-1.6); - навыками сбора и обработки информации (В-1.7); - навыками ведения технической и нормативной документации, с занесением ее в банк данных (В-1.8).	
ПК -45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - сформировать цели, выполнить анализ технических требований для внедрения информационных систем при технической эксплуатации СТС (У-2.1).	Тема 2 Тема 7 Тема 8
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических,	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических,	Уметь: - проектировать и анализировать системы, направленные на учет работ по техническому обеспечению систем судов (У-3.1) - с помощью существующих информационных систем осуществлять планирование и учет работ по техническому	Тема 7 Тема 8

эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	обеспечению систем судов (У-3.2). Владеть: - навыками работы с базой данных, содержащей информацию по задействованным в работе деталям, запасным деталям, паспортных данных этих деталей, списание и приобретение деталей (В-3.1); - навыками работы в системе управления ресурсами, ТО и ремонтом (В-3.2).	
--	---	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия.), 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1: Информация и ее свойства.

Тема 2 База данных.

Тема 3 Системы управления базами данных.

Тема 4 Средства телекоммуникации вычислительных систем и сетей.

Тема 5 Операционные системы.

Тема 6 Сервер обмена данными.

Тема 7 Информационные системы технического обеспечения судов.

Тема 8 Ведение технической документации с использованием существующих и внедренных информационных систем.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1
Кодекса ПДНВ»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Разделом А-III/6 МК ПДНВ 78 с поправками компетентности в сфере: Вклад в безопасность персонала и судна.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-3. Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПСК-3.1. Знает способы личного выживания.	Выживание в море в случае оставления судна Знать: -возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление (З-1.1);	Лекции 1.1, 1.2, 2.1
		-типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах (З-1.2);	Лекция 2.2
		-оборудование спасательных шлюпок и плотов (З-1.3);	Лекция 2.3
		-местонахождение индивидуальных спасательных средств (З-1.4);	Лекция 2.4
		-значение подготовки и учений (З-1.5);	
		-назначение индивидуальной защитной одежды и снаряжения (З-1.6);	
		-о необходимости быть готовым к любой чрезвычайной ситуации (З-1.7);	
		-действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов (З-1.8);	
		-действия, которые должны предприниматься при оставлении судна (З-1.9);	Лекция 2.5
		-действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде (З-1.10);	
		-действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на спасательном плоту (З-1.11);	
		-основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям (З-1.12).	
		Владеть: -надевать спасательный жилет (В-1.1);	ПЗ № 1, 2, 3
		-надевать и использовать гидрокостюм (В-1.2);	
		-безопасно прыгать с высоты в воду (В-1.3);	
		-перевернуть опрокинутый спасательный плот будучи в спасательном жилете (В-1.4);	
		-плавать в спасательном жилете (В-1.5);	
		-держаться на воде без спасательного жилета (В-1.6);	
		-производить посадку в спасательную шлюпку и плот с судна и из воды в спасательном жилете (В-1.7);	
		-предпринять первоначальные действия на спасательной шлюпке и плоту для повышения шансов выживания (В-1.8);	
		-поставить плавучий якорь (В-1.9);	
		-работать с оборудованием спасательных шлюпок и плотов (В-1.10);	
		-работать с устройствами, позволяющими определить местонахождение, включая радиооборудование (В-1.11).	
	ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары.	Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром Знать: -расположение противопожарных средств и аварийных путей выхода наружу (З-2.1);	Лекции 3.2, 3.3, 3.4
		-типы и источники воспламенения (З-2.2);	Лекция 3.1
		-автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации (З-2.3);	Лекции 3.2, 3.3
		-классификацию пожаров и применяемые огнетушащие вещества (З-2.4);	Лекция 3.1
		-воспламеняющие материалы, опасности при пожаре и распространение пламени (З-2.5).	
		-организацию борьбы с пожаром на судах (З-2.6);	Лекция 3.4
		-составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник) (З-2.7);	Лекция 3.1
		-действия, которые необходимо предпринимать при обнаружении пожара (З-2.8).	Лекция 3.4
		Уметь: -необходимость постоянной бдительности (У-2.1).	Лекция 3.1
		Борьба с огнем и тушение пожара	Лекция 3.5

		Знать: -противопожарное оборудование и его расположение на судне (3-3.1); инструкции о стационарных установках; снаряжении пожарного; личном оборудовании; противопожарных устройствах и оборудовании; методах борьбы с пожаром; огнетушащих веществах; процедурах борьбы с пожаром; использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасению (3-3.2).	Лекции 3.2, 3.5
		Владеть: -использовать различные типы переносных огнетушителей (В-3.1); -использовать автономные дыхательные аппараты (В-3.2); -тушить небольшие очаги пожара (возгорание электрической проводки, возгорание нефти (В-3.3); -тушить обширные очаги пожара с помощью воды, используя стволы, дающие распыленную/ компактную струю (В-3.4); -тушить пожары с помощью пены, порошка или любого другого подходящего химического агента (В-3.5); -входить и проходить через помещение, в которое была введена высокократная пена со спасательным леером, но без дыхательного аппарата (В-3.6); -бороться с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате (В-3.7); -тушить пожар с использованием водяного тумана или другого подходящего огнетушащего вещества в задымленном и охваченном огнем жилом помещении, или помещении, имитирующем машинное отделение (В-3.8); -тушить горящее топливо с помощью мелкораспыленной воды, порошков или пены (В-3.9); -проводить спасательные операции в задымленном помещении с использованием дыхательного аппарата (В-3.10).	ПЗ № 4, 5, 6
	ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи.	Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи Знать: -анатомию человека и функции организма (3-4.1); -оценка помощи, в которой нуждается пострадавший и угрозы собственной безопасности (3-4.2). Уметь: -неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях (У-4.1). Владеть: -правильно положить пострадавшего (В-4.1); -применить способы приведения в сознание (В-4.2); -остановить кровотечение (В-4.3); -применить необходимые меры для выведения из шокового состояния (В-4.4); -применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током (В-4.5); -оказать помощь пострадавшему и транспортировать его (В-4.6); -наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи (В-4.7).	Лекции 4.1, 4.2, 4.3
			ПЗ № 7, 8, 9
	ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.	Соблюдение порядка действий при авариях Знать: -возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление (3-5.1); -судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях (3-5.2); -сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях и конкретные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора, правильное использование снаряжения личной безопасности (3-5.3); -пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации (3-5.4); -действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение и поступление воды (3-5.5); -действия по сигналам тревоги (3-5.6). Уметь: -важность учений и тревог (У-5.1). Владеть: -действовать в случае получения пробоины и поступления воды (В-5.1).	Лекции 5.1, 5.2
			Лекция 5.1
			Лекции 5.1, 5.2
			Лекция 5.1
		Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды Знать: -основы знаний воздействия судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды (3-6.1); -основные процедуры по защите окружающей среды (3-6.2); -основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды (3-6.3). Соблюдение техники безопасности Знать: -устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенциальных опасностей (3-7.1); -меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения (3-7.2); -международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда (3-7.3). Уметь: -важность постоянного выполнения требований техники безопасности (У-7.1).	Лекции 5.1, 5.2 ПЗ № 10
			Лекция 5.4 ПЗ № 12
			Лекция 5.3
			Лекция 5.3 ПЗ № 11

		Содействие установлению эффективного общения на судне Уметь: -принципы эффективного общения между отдельными людьми и группами на судне и препятствия к такому общению (У-8.1).	Лекция 5.5 ПЗ № 12
		Владеть: -устанавливать и поддерживать эффективное общение (В-8.1).	
		Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне Знать: -основные принципы и практику работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов (З-9.1);	
		-общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности, опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем (З-9.2).	
		Уметь: -важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений (У-9.1).	
		Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью Уметь: -важность получения необходимого отдыха (У-10.1);	Лекция 5.5 ПЗ № 12
		-воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного режима на усталость (У-10.2);	
		-воздействие физических стрессов на моряков (У-10.3);	
		-воздействие экологических факторов на судне и вне его на моряков (У-10.4);	
		-воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков (У-10.5).	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 24 часа практические занятия, 2 часа консультаций), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие положения и введение в курс

Тема 2. Способы личного выживания

Тема 3. Пожарная безопасность и борьба с пожаром

Тема 4. Элементарная первая медицинская помощь

Тема 5. Личная безопасность и общественные обязанности

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Подготовка по охране в соответствии с разделом А-VI/6 кодекса ПДНВ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Разделом А-III/1 МК ПДНВ 78 с поправками компетентности.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-7 Способен содействовать в вопросах, относящихся к охране	ПСК-7.1. Содействие в усилению охраны на море путем повышенной информированности.	Знать: -начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою (3-1.1);	Тема 2 Тема 7
		-начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц (3-1.2);	Тема 7
		-начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах (3-1.3);	Тема 1 Тема 11
		-начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной (3-1.4);	Тема 6
		-начальное знание процедур и требований, касающихся проведения учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая рабочее знание тех, которые могут относиться к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем. (3-1.5);	Тема 4
		-начальное знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна (3-1.6);	Тема 9 Тема 13
		-начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур для реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны, включая положения о поддержании важнейших операций взаимодействия судно/порт, включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою (3-1.7).	Тема 4
	ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.	Знать: -начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны (3-2.1);	Тема 3 Тема 4
		-начальное знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости (3-2.2);	Тема 3 Тема 10
		-начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем (3-2.3);	Тема 3 Тема 5 Тема 11
		-начальное знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия (3-2.4).	Тема 10
	ПСК-7.3. Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны.	Знать: -начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем (3-3.1);	Тема 8 Тема 11
		-начальное знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а так же контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанной в Плане охраны судна (3-3.2);	Тема 8 Тема 13
		-начальное знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна (3-3.3);	Тема 8 Тема 9
		-начальное знание методов проверки груза и судовых запасов (3-3.4);	Тема 8 Тема 10
		-начальное знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судно людей и погрузки и выгрузки их вещей (3-3.5).	Тема 8 Тема 10
	ПСК-7.4. Поддержание условий, установленных в плане охраны судна.	Знать: -начальное знание различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могут использоваться в случае нападений пиратов и	Тема 12

		вооружённых грабителей, и ограничений такого оборудования и систем (З-4.1);	
		-начальное знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса (З-4.2).	
	ПСК-7.5. Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану.	Знать: -начальное знание распознавания рисков и угроз, затрагивающих охрану (З-5.1).	Тема 3
	ПСК-7.6. Умеет проводить регулярные проверки охраны на судне.	Знать: -начальное знание умения проводить регулярные проверки охраны на судне (З-6.1).	Тема 13
	ПСК-7.7. Обеспечивает надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются.	Знать: -начальное знание обеспечения надлежащего использования оборудования и систем охраны, если они имеются (З-7.1).	Тема 12

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 20 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем, (20 часов занятия лекционного типа), 2 часа консультаций, 28 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Тема 2. Общие положения, терминология и определения. Основы морского законодательства в области охраны

Тема 3. Риски и угрозы в области охраны на море

Тема 4. Основы охраны судов и портовых средств

Тема 5. Подготовка персонала по охране

Тема 6. Введение

Тема 7. Общие положения, терминология и определения. Законодательство в области охраны на море

Тема 8. Риски и угрозы в области охраны на море

Тема 9. Охрана судов и портовых средств

Тема 10. План охраны судна

Тема 11. Подготовка персонала по охране судна

Тема 12. Охранное оборудование

Тема 13. Проверки судов по охране

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ, Правила VI/2 Конвенции ПДНВ, Раздела А-VI/2, таблицы А-VI/2-1 Кодекса ПДНВ и рекомендациям модельного курса ИМО 1.23 «Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boats», компетентности в сфере: **Способен обеспечить безопасность персонала и судна.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины где предусмотрен освоение компетенции
ПСК-5. Способен обеспечить использование спасательных средств	ПСК-5.1. Умеет организовывать учения по оставлению судна.	<i>Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска</i> Знать: -конструкцию оборудование и снабжение спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок (3-1.1);	Лекция 2.1 Лекция 2.2
		-характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок (3-1.2);	Лекция 2.1
		-типы устройств для спуска спасательных средств, приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок в обычных условиях и при значительном волнении моря (3-1.3);	Лекция 2.3
		-действия, предпринимаемые после оставления судна (3-1.4);	Лекция 2.4
		-опасности, связанные с использованием механизмов разобращения под нагрузкой (3-1.5);	Лекция 2.3
		-процедуры технического обслуживания спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (3-1.6).	Лекция 2.3
		Уметь: -устанавливать перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение, будучи одетым в спасательный жилет (У-1.1);	Лекция 2.1 ПЗ №3
		- самостоятельно подготавливать и безопасно спускать спасательную или дежурную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять механизмами разобращения без нагрузки и под нагрузкой (У-1.2);	ПЗ №3
		-управлять(руководить) спуском спасательной шлюпки или плота, спуском и подъемом дежурной шлюпки (У-1.3);	ПЗ №3
		-безопасно поднимать спасательную шлюпку, спасательный плот и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобращения без нагрузки и под нагрузкой (У-1.4).	ПЗ №3
	ПСК-5.2. Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями.	Владеть: -маркировку спасательных шлюпок и плотов в отношении количества людей, на которое они рассчитаны (В-1.1);	Лекция 2.1
		-опасности, связанные с использования механизмов разобращения под нагрузкой (В-1.2).	Лекция 2.3
		<i>Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки</i> Знать: -теорию эксплуатации двигателя спасательной шлюпки (3-2.1);	Лекция 3.1 ПЗ №3
		-методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования (3-2.2);	Лекция 3.1, 3.2 ПЗ №3
		-принципы эффективного применения предусмотренного огнетушителя для ликвидации возгорания двигателя спасательной шлюпки (3-2.3).	Лекция 3.2
		Уметь: -запускать и эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки и связанное с ним оборудование (У-2.1).	ПЗ №1
	ПСК-5.3. Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок,	<i>Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна</i> Знать: -приемы использования фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения (3-3.1);	Лекция 2.2 Лекция 4.1

	спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства.	-приемы спасения при помощи вертолета (З-3.2);	Лекция 4.1
		-организацию и принципы управления спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду (З-3.3);	Лекция 4.1
		-состав рационов пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту, организацию их раздачи и пополнение запасов пищи и воды (З-3.4);	Лекция 2.2, 4.2
		-организацию выброса на берег, намеренной посадки спасательной шлюпки и плота на мель (З-3.5);	Лекция 4.3
		-опасность гипотермии, регламент использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства (З-3.6);	Лекция 4.4
		-организацию и особенности использования спасательных и дежурных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасения находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде (З-3.7);	ПЗ №1 ПЗ №3
		-действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота (З-3.8).	Лекции 1.1, 1.2 ПЗ №7, 8
		Уметь: -применять фалинь, морской плавучий якорь, оборудование спасательных средств (У-3.1);	ПЗ №5
		-использовать индивидуальные спасательные средства, бороться с гипотермией и ее последствиями (У-3.2);	ПЗ №4
		-использовать дежурные шлюпки и моторные спасательные шлюпки для сбора спасательных плотов и спасения находящихся на них людей, оказавшихся в воде (У-3.3);	ПЗ №5
		-грести и управлять спасательной шлюпкой и вести ее по компасу (У-3.4);	ПЗ №5
		-использовать отдельные предметы снабжения спасательных шлюпок и плотов (У-3.5);	ПЗ №2, 5
		-устанавливать средства, способствующие обнаружению (У-3.6).	Лекция 5.1 ПЗ №6
	ПСК-5.4. Знание способов выживания в море.	<i>Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудования связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства</i> Знать: -характеристики оборудования связи, которым снабжены спасательные средства: радиостанции, аварийные буй, радиолокационные ответчики и отражатели (З-4.1); -сигнальную аппаратуру, светосигнальное зеркало и электрический фонарь (З-4.2); -пиротехнические сигналы бедствия (З-4.3).	ПЗ №7,8
		Уметь: -использовать переносное радиооборудование спасательных шлюпок и плотов (У-4.1); -применять сигнальное оборудование светосигнальное зеркало и электрический фонарь (У-4.2); -использовать пиротехнические средства (У-4.3).	ПЗ №7, 8 ПЗ №7, 8 Лекция 5.1 ПЗ №6
		Владеть: -знаниями об предназначение и особенностях работы радиоаппаратуры спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры (В-4.1); -спецификой применения сигнальной аппаратуры: сигнального зеркала и электрического фонаря (В-4.2).	Лекция 5.1 ПЗ №6-7 Лекция 5.2 ПЗ №8
		<i>Оказание первой медицинской помощи</i> Знать: -предназначение и порядок использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание (З-5.1); -организацию ухода за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния (З-5.2).	Лекция 6.1 Лекция 6.2
		Уметь: -обращаться (оказывать первую помощь) с людьми, получившими травмы, как во время, так и после оставления судна с использованием аптечки первой медицинской помощи и приемов приведения в сознание (У-5.1); -организовать уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния на спасательном средстве до прибытия спасателей (У-5.2).	ПЗ №9 ПЗ №10

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 2 часа консультаций, 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Содержание курса. Аварийные ситуации и принципы выживания

Раздел 2. Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом, дежурной шлюпкой во время и после спуска

Раздел 3. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки

Раздел 4. Руководство людьми, управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна

Раздел 5. Использование устройств указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальной аппаратуры, а также пиротехнические средства

Раздел 6. Оказание первой помощи спасенным.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным
методам борьбы с пожаром»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Разделом А-III/1 МК ПДНВ 78 с поправками компетентности в сфере: **Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-4. Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах	ПСК-4.1. Умеет организовать учения по борьбе с пожаром.	Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах Знать: - процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление (3-1.1); - опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.) (3-1.2); - меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров (3-1.3); - меры пожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.) (3-1.4); - основные принципы и методы борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами (3-1.5); - принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений (3-1.6). Уметь: - влияние воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна (У-1.1); - важность контроля топливной системы и электрооборудования (У-1.2). Владеть навыками: - использовать воду для пожаротушения (В-1.1); - осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром (В-1.2); - осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи (В-1.3); - действовать совместно с береговыми пожарными командами (В-1.4); - произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара (В-1.5); - умение производить расчеты сил и средств пожаротушения (В-1.6).	Тема 1, Тема 2, Тема 3
	ПСК-4.2. Знает виды пожаров и химическую природу возгорания.	Организация и подготовка пожарных партий Знать: - состав и распределение людей в пожарных партиях (3-2.1); - стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна (3-2.2); - принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях (3-2.3).	Тема 3
	ПСК-4.3. Знает системы пожаротушения.	Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения Знать: - системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, включая устройства, насосы и оборудование по спасанию людей и имущества (3-3.1); - системы жизнеобеспечения личное защитное снаряжение и оборудование связи (3-3.2); - требования по конвенционному и классификационному освидетельствованию (3-3.3).	Тема 4
	ПСК-4.4. Знает действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе.	Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами Знать: - методику проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами (3-4.1).	Тема 5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 2 часа консультаций, 14 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности.

Тема 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах.

Тема 3. Организация и подготовка пожарных партий

Тема 4. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения.

Тема 5. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3
раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Разделом А-III/1 МК ПДНВ 78 с поправками компетентности в сфере: Применение средств первой медицинской помощи на судах.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздел (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-6. Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах	ПСК-6.1. Умеет практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио. ПСК-6.2. Умеет принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.	Знать: --содержимое аптечки первой помощи (3-1.1);	Тема 2
		--анатомию человека и функции организма (начальные представления) (3-1.2);	Тема 3
		--токсические опасности на судах (3-1.3);	Тема 4
		--правила и приемы осмотра пострадавшего или пациента (3-1.4);	Тема 5
		--травмы позвоночника (диагностика, транспортировка пострадавшего) (3-1.5);	Тема 6
		--принципы оказания первой медицинской помощи при ожогах, ошпаривании и переохлаждении (3-1.6);	Тема 7,9
		--принципы ухода за спасенными людьми, первой медицинской помощи при заболеваниях стенокардией и острым инфарктом миокарда, остановке сердца, утоплении и асфиксии (3-1.7);	Тема 9
		--принципы оказания первой медицинской помощи при переломах, вывихах и мышечных травмах, последствия переломов и мышечных травм на судне (3-1.8);	Тема 8
		--медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению (начальные сведения о фармакологии, принципы и механизмы действия лекарств на организм человека, принципы лекарственной терапии), стерилизацию (основные принципы и приемы антисептики и асептики) (3-1.9);	Тема 10
		--организацию проведения медицинских консультаций, передаваемых по радио (3-1.10).	Тема 11
		Уметь: --назначение медицинских консультаций по радио (У-1.1).	Тема 11
		Владеть навыками: --пользоваться справочной медицинской литературой, использовать Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG) (В-1.1);	Тема 4
		--выполнять осмотр пострадавшего или пациента, определить (заподозрить) причину болезненного состояния заболевшего члена экипажа (В-1.2);	Тема 5
		--выполнять медицинские мероприятия при остановке сердца, утоплении и асфиксии, провести реанимационные мероприятия (В-1.3);	Тема 4, 9
		--оказывать первую помощь при кровотечении, переломах, травмах, отравлении, ожогах, переохлаждении, шоке и в др. состояниях (В-1.4);	Тема 4,7-9
		--проводить консультацию по радио с медицинским центром (В-1.5);	Тема 11
		--выполнять необходимые медицинские манипуляции по лечению и уходу за больным (пострадавшим) с использованием имеющихся в судовой амбулатории лекарственных веществ, аппаратуры и медицинского инструментария (В-1.6);	Тема 10
		--подготовить пострадавшего к транспортировке в береговые медицинские учреждения (В-1.7);	Тема 6
		--вести необходимую судовую медицинскую документацию (В-1.8).	Тема 11

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия

лекционного типа, 18 практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие положения и введение в курс

Тема 2. Судовая аптека

Тема 3. Анатомия и физиология человека

Тема 4. Токсические опасности на судах.

Тема 5. Осмотр пострадавшего и пациента

Тема 6. Травмы позвоночника

Тема 7. Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение

Тема 8. Первая помощь при переломах, вывихах, и мышечных травмах

Тема 9. Уход за спасенными людьми

Тема 10. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению

Тема.11 Медицинские консультации по радио.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Морское право»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Морское право» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Знать: - основополагающие понятия, термины и категории морского права (З-1.1); - соотношении международного публичного и международного частного морского права и морского права Российской Федерации (З-1.2); - особенности предмета морского права как отрасли международного публичного права (З-1.3); - систему источников морского права, соотношение их юридической силы, системную связь друг с другом (З-1.4); - правовое регулирование по перечисленным в программе институтам (З-1.5); - историю и основные тенденции развития международно-правового регулирования морского права (З-1.6).	Тема 1-7
	ОПК-1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Уметь: - свободно оперировать основополагающими понятиями, терминами и категориями международного морского права (У-1.1); - анализировать действующее морское право и понимать причины его изменения (У-1.2); - находить решение международно-правовых проблем с привлечением соответствующих норм и источников международного морского права (У-1.3); - анализировать действующее морское право и понимать причины его изменения (У-1.4).	
	ОПК-1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Владеть: - навыками составления письменных документов юридического содержания (В-1.1); - законодательной базой в области правового регулирования морской деятельности и морского товарооборота (В-1.2); - навыками анализа действующего международного и национального законодательства в области морского права (В-1.3); - навыками экспертно-консультационной работы, применения норм морского права к конкретным ситуациям (В-1.4); - навыками анализа судебной практики, возникающей по морским требованиям (В-1.5).	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 часов семинарские занятия), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Современная концепция морской безопасности и Международное право. Основы международного морского права.

Тема 2. Пространственные пределы и правовой статус морских пространств и морского дна.

Тема 3. Международно-правовой статус морских объектов. Международно-правовое регулирование деятельности на море и обеспечение безопасности.

Тема 4. Морское экологическое право. Рыболовное.

Тема 5. Понятие «морское коммерческое право» и его основные источники. Правовое положение морского судна и правовое положение судового экипажа.

Тема 6. Правовое регулирование морских перевозок грузов, пассажиров..

Тема 7. Морское право России.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Социально-психологические технологии управления коллективом»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Социально-психологические технологии управления коллективом» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Умеет организовать команду для достижения поставленной цели. УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование. УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: – способы личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий (З-1.1); – основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели (З-1.2); – основные методы мотивации к трудовой деятельности: убеждение, принуждение, стимулирование (З-1.3); методы и способы взаимодействия в команде (З-1.4). Уметь: – осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий (У-1.1); – выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от ситуации, цели и поставленных задач (У-1.2.). Владеть: – навыками работы в команде (В-1.2); – приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий (В-1.2).	Тема 1-7
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность. ОПК-1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность. ОПК-1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Знать: – принципы работы в команде (З-2.1); – основные подходы и методы управления командой (З-2.2); – основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели (З-2.3). Уметь: – адекватно ситуации и личностным характеристикам членов команды подбирать и применять методы мотивации трудовой деятельности (У-2.1); – организовывать командное взаимодействие для достижения поставленных задач (У-2.2). Владеть: – методами формирования команды, управления ресурсами (В-2.1); – методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль) (В-2.2); – способами командного взаимодействия, предусматривающего толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий (В-2.3).	Тема 1-7
ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.1. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой;	Владеть: – навыками управления персоналом (В-3.1).	

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия

лекционного типа, 14 часов семинарские занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Особенности социально-психологических технологий

Тема 2. Принятие управленческого решения. Лидерство и эффективное руководство

Тема 3. Организация экипажа, структура органов управления и обязанности

Тема 4. Руководство и работа в команде

Тема 5. Социально-психологические технологии формирования благоприятного СПК в экипаже

Тема 6. Социально-психологические технологии профилактики и решения конфликтов и преодоления коммуникативных барьеров в морском экипаже

Тема 7. Социально-психологические технологии профилактики стресса и профессионального выгорания у моряков

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы судовой теплотехники»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1, А-III/5 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Содействия наблюдению и управлению несением машинной вахты; Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - основные законы идеального газа; основные характеристики газовых смесей; энергетические характеристики рабочего тела; теплоемкости газов; теплоемкости смесей идеальных газов (3-1.1); - первый закон термодинамики; первый закон термодинамики для потока рабочего тела особенности круговых процессов, циклов; прямой и обратный циклы Карно; второй закон термодинамики; статистическое толкование второго закона термодинамики; третий закон термодинамики (3-1.2); - термодинамическое равновесие; термодинамические потенциалы; общие условия равновесия термодинамической системы; равновесие однородной системы; равновесие фаз (3-1.3); - фазовые переходы, правило фаз, теплота фазового перехода; формула Клапейрона-Клаузиуса; фазовые переходы при неодинаковых давлениях фаз (3-1.4); - физические свойства газов и паров; физические процессы испарения и конденсации; влажный пар (3-1.5); - истечение газов и паров из сопел и насадок; режимы течения; дросселирование газов и паров, эффект Джоуля-Томсона (3-1.6); - циклы тепловых машин и двигателей (3-1.7); - физические основы теплообмена: закон Фурье, закон Ньютона-Римана, закон Стефана-Больцмана; - теплопроводность, теплоотдача, лучистый теплообмен, теплопередача (3-1.8). - основы теории горения органических топлив (3-1.9).	Тема 1
			Тема 2
			Тема 3
			Тема 3
			Тема 3
			Тема 4
			Тема 5
			Тема 6
			Тема 6
			Тема 6
	ОПК 2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками вычислений параметров состояния рабочего тела (В-2.1); - методиками определения функций состояния и энергетических характеристик при тепловом и механическом взаимодействии рабочего тела с окружающей средой в различных термодинамических процессах (В-2.2); - навыками вычислений скорости и расхода рабочего тела в докритическом и сверхкритическом режимах течения (В-2.3); - методиками определения термодинамических характеристик влажного пара (В-2.3); - навыками определения термодинамических характеристик циклов тепловых машин: подведенную и отведенную теплоту, работу цикла, термический КПД (В-2.4); - навыками использования основных законов теплообмена для оценки тепловых потоков (В-2.4); - методиками расчета воздуха, необходимого для сжигания топлива и объема продуктов сгорания, определение теплотворной способности органического топлива (В-2.5).	Тема 1
			Тема 1,2
			Тема 4
			Тема 3
			Тема 5
			Тема 6
			Тема 6
	ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной	Уметь: - проводить вычисления параметров состояния рабочих тел (У-3.1); - исследовать характеристики термодинамических процессов рабочих тел (У-3.2); - проводить оценку термодинамических показателей газовых смесей (У-3.3); - вычислять скорости истечения газов и паров из сопел и насадок; оценивать	Тема 1, 3
			Тема 4

	деятельностью.	режим течения; находить расход рабочего тела (У-3.4); - определять параметры состояния рабочего тела в характерных точках цикла; оценивать подводимую и отводимую теплоту, работу и термический КПД тепловых машин и двигателей (У-3.5); - вычислять тепловые потоки и температуры в многослойных плоских стенках (У-3.6); - определять количество воздуха, необходимого для сжигания топлива и объем продуктов сгорания, теплотворную способность органического топлива (У-3.7).	Тема 5 Тема 6 Тема 6
--	----------------	--	------------------------------------

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия), 62 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Опытные законы идеального газа.

Тема 2. Первый закон термодинамики и его приложение к анализу термодинамических процессов идеального газа. Основные положения второго закона термодинамики.

Тема 3. Условия термодинамического равновесия. Фазовые переходы. Физические свойства газов и паров.

Тема 4. Течение газов и паров. Дросселирование.

Тема 5. Циклы тепловых машин и двигателей.

Тема 6. Физические основы теплообмена. Теплопередача. Излучение. Топливо.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Лидерство и управление в многонациональных экипажах»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Лидерство и управление в многонациональных экипажах» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Умеет организовать команду для достижения поставленной цели.	Знать: - основные понятия характеристики этнических общностей (З-1.1); - специфику протекания и разрешения межэтнических конфликтов (З-1.2); - основные подходы и методы управления командой (З-1.3).	Тема 2-7
	УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование.	Уметь: - осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий (У-1.1); - адекватно ситуации и личностным характеристикам членов команды подбирать и применять методы мотивации трудовой деятельности (У-1.2).	
	УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Владеть: - методами формирования команды, управления ресурсами (В-1.1); - приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий (В-1.2); - методами преодоления этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров (В-1.3).	
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.	Знать: - особенности формирования личности, роль личности в эффективном функционировании коллектива (З-2.1). Уметь: - прогнозировать последствия межкультурных контактов для групп и индивидов (У-2.1). Владеть: - методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль). (В-2.2).	Тема 1-7
ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.1. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой.	Знать: - процессы функционирования групп во взаимоотношениях между представителями разных наций (З-3.1). Уметь: - организовывать командное взаимодействие для достижения поставленных задач (У-3.1). Владеть: - методами реализации основных управленческих функций с учетом этнопсихологических особенностей коллектива (В-3.1).	Тема 3-7
ПК-27. Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой,	ПК-27.1. Знает принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне; ПК-27.2. Владеет навыками	Знать: - принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне; Владеть:	

включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне; ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач;	- навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне; Уметь: - планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач;	
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-28.1. Умеет 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.	Уметь: - применять методы эффективного управления ресурсами;	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов семинарские занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Особенности лидерства и руководства в многонациональном экипаже

Тема 2. Психологическая характеристика этнических общностей

Тема 3. Механизмы межгруппового восприятия. Этнопсихологические аспекты межличностного и делового общения в межнациональном экипаже

Тема 4. Особенности вербальной и невербальной коммуникации

Тема 5. Культурный контекст общения. Язык и национальная идентичность

Тема 6. Адаптация к новой культурной среде в условиях рейса

Тема 7. Этнические конфликты в межнациональном экипаже и способы их урегулирования

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы расчета и проектирования судовых энергетических установок»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Знать: - проектные характеристики и рабочее устройство механизмов и связанного с ним вспомогательного оборудования: судовой дизель, судовая паровая и газовая турбины, судовой паровой котел (3-1.1); - термодинамику и теплопередачу (3-1.2); - механику и гидромеханику (3-1.3); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частоту вращения, выходную мощность и расход топлива (3-1.4); - методы проведения аналитических работ проектных решений (3-1.5); - методы оценки влияния внешних факторов на работу СЭУ (3-1.6). Уметь: - применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (У-1.1); - исследовать математическую модель исследуемого процесса (У-1.2); - использовать чертежи, схемы, диаграммы, графики, номограммы и другие профессионально-значимые изображения (У-1.3); - работать с проектно-конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами и другими информационными материалами (У-1.4). Владеть: - основными методами решения алгебраических и дифференциальных уравнений и их систем (В-1.1); - методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов (В-1.2).	Разделы 1-4
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - последовательность выделения основных этапов решения задач (постановка, выбор модели, разработка алгоритма, проверка его правильности, реализация алгоритма, анализ алгоритма и его сложности) (3-2.1). Уметь: - подготовить алгоритм для реализации на ПК (У-2.1); - выполнить расчеты в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad, (У-2.2); - выполнить чертежи с помощью Компас, (У-2.3); - оформить проектную документацию с помощью информационных технологий (У-2.4). Владеть: - навыками выполнения расчетов в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad (В-2.1);	Разделы 1-4

	ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	- навыками выполнения чертежей с помощью Компас (В-2.2).	
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (З-3.1).	Раздел 3
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Уметь: - разрабатывать конструкторскую документацию по технической эксплуатации судовых энергетических установок (У-4.1).	Разделы 1-4
ПК-47. Способен принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	ПК-47.1. Знает порядок разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности.	Уметь: - разрабатывать конструкторскую документацию по технической эксплуатации судовых энергетических установок (У-5.1).	Разделы 1-4

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (36 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1 Основные принципы поиска и выбора технических решений при разработке технического объекта.

Раздел 2 Основы теории погрешностей и теории подобия и их применение при решении технических задач.

Раздел 3 Некоторые аспекты проектирования СЭУ.

Раздел 4 Оптимизация технических решений при проектировании.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Введение в специальность»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Введение в специальность» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК- 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Знать: - структуру подготовки морских специалистов в высшей школе (З-1.1); - этапы профессионального становления личности (З-1.2); - требования национальных и международных нормативных документов к подготовке морских специалистов (З-1.3); - организацию службы на судах (З-1.4). Уметь: - рационально организовать свой труд (У-1.1); - анализировать и критически оценить результаты своей деятельности (У-1.2); - отбирать и использовать нужные для успешной профессиональной деятельности сведения (У-1.3); - планировать и осуществлять свою деятельность (У-1.4). Владеть: - навыками познавательной и учебной деятельности (В-1.1); - формами и методами самообучения и самоконтроля (В-1.2).	Тема 1 Тема 2 Тема 3
ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	ОПК-4.2. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам.	Уметь: - самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности (У-2.1); - самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе (У-2.2); - оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности (У-2.3).	Тема 1 Тема 2
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - основы правил технической эксплуатации судовых технических средств (З-3.1); - принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-3.2). Владеть: - правилами техники безопасности на судне (В-3.1); - процедурами содействия несению вахты в МКО (В-3.2); - основами правил технической эксплуатации судовых технических средств (В- 3.3).	Тема 2 Тема 4-8
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;	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;	Знать: - основы устройства современного морского судна (З-4.1); - элементы корпуса, судовые устройства и системы (З-4.2); - назначение, состав, конструкционные схемы СЭУ (З-4.3); - принцип работы, назначение главных и вспомогательных двигателей, их размещение в машинных отделениях (З-4.4); - правила предотвращения причинения повреждений СТС (З-4.5); - основные положения, касающиеся охраны человеческой жизни на море и предотвращения загрязнения окружающей среды (З-4.6). Уметь: - пользоваться чертежами, схемами, диаграммами, номограммами (У-4.1);	Тема 4-8

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	3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	- пользоваться справочной и технической литературой (У-4.2). Владеть: - первичными навыками чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей (В-4.1); - навыками использования нормативной, справочной и технической литературы (В-4.2).	
---	--	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов практические занятия), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Подготовка морских специалистов в ВУЗе

Раздел 2. Конвенции ИМО

Раздел 3. Устав флота. Организация службы

Раздел 4. Морские суда: классификация, характеристики, устройство, системы и устройства

Раздел 5 Пропульсивная установка судна

Раздел 6. Судовая энергетическая установка

Раздел 7. Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы

Раздел 8. Основы правил технической эксплуатации судовых технических средств.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Автоматизация судовых энергетических установок»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП «Эксплуатация судовых энергетических установок» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	Знать: - судно, как объект управления (3-1.1); - законы управления (3-1.2); - основные элементы и типы судовых РЧВ (3-1.3); - автоматическое регулирование температуры в системах охлаждения дизеля (3-1.4); - регулирование температуры наддувочного воздуха и забортной воды (3-1.5); - программы управления и защиты судового дизеля (3-1.6). Уметь: - эксплуатировать автоматизированные системы топочных устройств котельных установок (У-1.1); - эксплуатировать автоматизированные системы котельных установок (У-1.2); - эксплуатировать автоматизированные системы компрессорных установок (У-1.3). Владеть: - методами построения современных и перспективных КСУ (В-1.1); - методами управления сложными системами на основе имитационного моделирования (В-1.2).	Темы 1-14
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-8.9. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей. ПК-8.10. Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических контрольных систем. ПК-8.11. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства; контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом. ПК-8.12. Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления.	Знать: - принципы управления; статические и динамические свойства элементов САР (3-2.1). Уметь: - оценивать устойчивость и качество работы САР СЭУ (У-2.1); - осуществлять стабилизацию и коррекцию САР (У-2.2). Владеть: - экспериментальными методами исследования характеристик и систем АР ГЭУ и ОСС (В-2.1).	Темы 1-14
ПК-60. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.1. Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств.	Знать: - принципы управления; статические и динамические свойства элементов САР (3-3.1); - комплексную систему управления (КСУ) (3-3.2); - конструкцию, устройство и принцип действия элементов и систем АР ГЭУ и ОСС (3-3.3). Уметь: - составлять принципиальные, функциональные и структурные схемы САР СЭУ (У-3.1); - определять передаточные функции систем (У-3.2). Владеть:	Темы 1-14

		- оценивать устойчивость и качество работы САР СЭУ (В-3.1).	
--	--	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых 60 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (30 часов занятия лекционного типа, 30 практические занятия), 2 часа консультаций, 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение курсового проекта (24 часа).

3. Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Вводные сведения. САУ, обеспечивающие работу ГД.

Раздел2. Общая характеристика САР частоты вращения.

Раздел3. Регулирование температуры смазочного масла.

Раздел4. Назначение, классификация и основные типы систем ДАУ ГД.

Раздел 5. Особенности систем управления. Автоматизация вспомогательных котельных установок.

Раздел6. Технические средства комплексной автоматизации.

Раздел7. Примеры построения современных и перспективных КСУ.

Раздел8. Оптимальное управление. Методы оптимизации.

Раздел 9. Классификация систем автоматического управления. Типовые законы регулирования.

Раздел 10. Автоматизация судовых котельных установок (СКУ).

Раздел 11. Основы автоматического регулирования топливосжигания в главных котлах.

Раздел 12. Свойства объектов регулирования.

Раздел 13. Автоматическая система регулирования с интегральными регуляторами прямого действия. Автоматизация холодильных установок, опреснительных установок.

Раздел 14. Автоматизация сепараторов топлива и масла, пожарной системы. Регулирование температуры охлаждающей воды, масла, топлива. Регулирование частоты вращения двигателей.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Предупреждение загрязнения морской среды»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Знать: - факторы, определяющие устойчивость биосферы (3-1.1); - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере (3-1.2); - характеристики возрастания антропогенного воздействия на морскую среду от деятельности морского транспорта, принципы рационального природопользования (3-1.3).	Разделы 1-8
	ОПК-1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.	Владеть: - навыками экологического обеспечения безопасного функционирования объектов водного транспорта для морской среды (В-1.1).	
	ОПК-1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	Уметь: - прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов (У-1.1).	
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне.	Знать: - методы эффективного управления ресурсами (3-2.1) - соответствующие нормы международного морского права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях (3-2.2); - перечень свидетельств и других документов, наличие которых на судах требуется международными конвенциями, порядок их получения и срок действия (3-2.3); - обязанности, вытекающие из Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками (3-2.4); - методы принятия решений, в том числе: оценка ситуации и риска, выявление и рассмотрение выработанных вариантов, оценка эффективности результатов (3-2.5)	Разделы 1-8
	ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне.		
	ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов.		
	ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.	Владеть: - методами управления задачами и рабочей нагрузкой (В-2.1); - навыками разработки, выполнения стандартных эксплуатационных процедур и контроля за их выполнением (В-2.2).	
	ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Уметь: - выделять, распределять и устанавливать очередность использования ресурсов (У-2.1); - осуществлять эффективную связь на судне и на берегу (У-2.2); - принимать решения с учетом опыта работы в команде (У-2.3).	
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	Уметь: - проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-3.1); - проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-3.2); - снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-3.3) - проводить операции со сточными водами, исключая	Разделы 1-8

		загрязнения морской среды (У-3.4) - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионвазий (У-3.5).	
ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды.	Знать: - условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-4.1); - правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-4.2)	Разделы 1-8
	ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования.	Владеть: - навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-4.1); - навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-4.2).	
	ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования.	Уметь: - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-4.1); - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды (У-4.2); - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-4.3); - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-4.4).	
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде.	Владеть: - навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-5.1); - навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-5.2).	Разделы 1-8
	ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	Уметь: - организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-5.1); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдаче мусора и сточных вод (У-5.2).	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 18 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (18 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей морской среды

Раздел 2. Предотвращение загрязнения моря нефтью

Раздел 3. Предотвращение загрязнения моря вредными веществами

Раздел 4. Предотвращение загрязнения моря сточными водами

Раздел 5. Предотвращение загрязнения моря мусором

Раздел 6. Предотвращение загрязнения атмосферы с судов

Раздел 7. Контроль судовых балластных вод и осадков с ними

Раздел 8. Предотвращение загрязнения морской среды в полярных водах

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Оценка и управление рисками»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.1. Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском. ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском. ОПК-6.3. Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией.	Знать: - международные требования и методы оценки и управления риском (З-1.1). Уметь: - оценивать риск от потенциальных происшествий, используя априорную статистическую информацию (У-1.1). Владеть: - техникой управления риском путем введения мер по уменьшению тяжести последствий от происшествия (В-1.1).	Тема 1-8
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-29.1. Умеет 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.	Знать: - основы системного анализа (З-2.1); - теоретические основы математического моделирования систем (З-2.2); - методы идентификации, анализа и оценки рисков, методы управления рисками (З-2.3); - пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях (З-2.4). Уметь: - прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия (У-2.1); - моделировать опасные процессы и обеспечивать безопасность создаваемых систем (У-2.2). Владеть: - принципами построения моделей систем и процессов (В-2.1); - навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы (В-2.2); - методами оценки, анализа и управления рисками (В-2.3); - навыками работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков (В-2.4).	Тема 1-8

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов – практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Концепция риска в мореплавании. Требования международных документов к оценке риска в судовых операциях.

Тема 2. Методы оценки риска.

Тема 3. Типы рисков и их оценка.

Тема 4. Основы методики расчета (моделирования) вероятности возникновения отказа СТС.

Тема 5. Основы методики расчета (моделирования) вероятности возникновения аварии СЭУ.

Тема 6. Потенциально - опасные ситуации.

Тема 7. Суммарный риск от потенциального происшествия.

Тема 8. Формализованная оценка безопасности

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовые дизельные установки и их эксплуатация»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Судовые дизельные установки и их эксплуатация» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного /автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.1. Знает процедуры безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в части своего должностного положения. ПК-2.2. Умеет реализовывать процедуры безопасности для преодоления аварийных ситуаций. ПК-2.3. Знает принципы перевода систем дистанционно управляемых систем на местное управление. ПК-2.4. Обладает навыками перевода дистанционно управляемых систем на местное управление. ПК-2.5. Знает правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление. ПК-2.6. Обладает навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление.	Знать: - типы общесудовых аварийных ситуаций (3-1.1); - типы аварийных ситуаций дизельных двигателей (3-1.2); - типы аварийных ситуаций парогенераторов (3-1.3); - типы аварийных ситуаций с вспомогательными механизмами (3-1.4); - порядок действия вахтенного механика при аварийных ситуациях (3-1.5); - процедуры действий при аварийных ситуациях (3-1.6); - принципы работы однорежимных и всережимных регуляторов частоты вращения (1-2.7); - виды дистанционных систем управления (3-1.8); - признаки неисправности систем дистанционного управления (3-1.9); - принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-1.10); - процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-1.11); - правила перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-1.12); - алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-1.13). Уметь: - реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-1.1); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпоршневых пространствах (У-1.2); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в газопусковом коллекторе (У-1.3); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с парогенераторами (У-1.4); - реализовать процедуры безопасности при отказе одного из цилиндров (У-1.5); - реализовать процедуры безопасности при отказе ГТН (У-1.6); - реализовать процедуры безопасности при срабатывании защиты главного двигателя (У-1.7); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с судовыми вспомогательными механизмами (У-1.8). Владеть: - навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-1.1); - принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-1.2); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-1.3);	Раздел 3 Раздел 6

		- навыками безопасного перевода систем дистанционного управления на местное управление (В-1.4); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-1.5); - навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление (В-1.6).	
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею. ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки. ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления. ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-2.1); - правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления (З-2.2); - знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях (З-2.3); - режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок (З-2.4); - критерии оценки эффективности работы судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок (З-2.5); - классификацию нормировочных показателей работы судовых дизельных установок, их применение (З-2.6); - источники загрязнения биосферы при эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок (З-2.7); - экологические аспекты эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания (З-2.8); - методы минимизации удельного эффективного расхода топлива (З-2.9). Уметь: - идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки (У-2.1); - исполнять Правила технической эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок (У-2.2); - задавать безопасные режимы работы дизелей для различных эксплуатационных характеристик (У-2.3); - проводить экспресс-оценку тепломеханической напряженности (У-2.4); - выполнять анализ работы установки, оценивая результаты через абсолютные и относительные критерии (У-2.5); - определять нагрузочные показатели, использовать их при оценке работы пропульсивной установки (У-2.6); - определять энергетические затраты в связи со скоростными показателями (У-2.7). Владеть: - принципами несения безопасной эксплуатации судовых дизелей на различных режимах и характеристиках в нормальных и аварийных условиях (В-2.1); - способами определения тепломеханической напряженности дизелей (В-2.2); - методами анализа работы установки (В-2.3).	Раздел 1-2 Раздел 4-5
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	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и	Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (З-3.1); - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (З-3.2); - правила предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы (З-3.3). Уметь: - идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы (У-3.1). Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (В-3.1); - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (В-3.2); - навыками принятия мер для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Вспомогательные первичные двигатели и	Раздел 3 Раздел 6

системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	механизмах, включая: 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-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	связанные с ними системы (В-3.3).	
--	--	-----------------------------------	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 – практические занятия), 2 часа консультаций, 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Комплектация судовых дизельных установок.

Раздел 2. Преобразование энергии и экономичность судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок.

Раздел 3. Режим работы судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок.

Раздел 4. Анализ работы судна и его энергетических установок.

Раздел 5. Воздействие судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок на окружающую среду.

Раздел 6. Организация эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания и судовых дизельных установок.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Эксплуатация судовых котельных и паропроизводящих установок»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Эксплуатация судовых котельных и паропроизводящих установок» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею. ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления. ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - процедуры безопасности и порядок действий при авариях СКУ (3-1.1); - процедуры перехода с дистанционного (автоматического) на местное управление (3-1.2); - эксплуатационные режимы работы СКУ (3-1.3). Уметь: - производить управление (регулирование) судовых котельных и паропроизводящих установок с помощью автоматизированных и компьютерных систем (У-1.1); - исполнять правила технической эксплуатации техники безопасности (У-1.2); - проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-1.3). Владеть: - правилами технической эксплуатации (В-1.1); - правилами техники безопасности при техническом использовании котельных установок (В-1.2); - навыками противопожарных мероприятий при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (В-1.3).	Раздел 1-5
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;	ПК 6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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	Знать: - особенности использования вспомогательных паровых, водогрейных, термомасленных и утилизационных котлов (3-2.1); - причины аварий и повреждений котлов (3-2.2); - порядок расследования аварий (3-2.3); - процессы накипеобразования и коррозии (3-2.4); - водные режимы и процедуры водоподготовки (3-2.5); - устройство и назначение оборудования водоподготовки (3-2.6). Уметь: - выполнять процедуры подготовки котла и установки к пуску (У-2.1); - выполнять процедуры подъема давления пара в котлах различных групп в зависимости от состояния (У-2.2); - выполнять процедуры, связанные с управлением действием при работе установки в нормальных условиях и при возникновении аварийных ситуаций (У-2.3). Владеть: - навыками контроля технического состояния котла и котельной установки (В-2.1); - методами ведения водных режимов и процедур	Раздел 1-5

4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	вентиляции. ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	водоподготовки (В-2.2).	
ПК -45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - умеет выполнять требования обеспечения экологической безопасности при эксплуатации СКУ, прогнозировать последствия (У-3.1); - выполнять анализ работы СКУ (У-3.2).	Раздел 4-5
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Знать: - требования нормативных документов в области проектирования и эксплуатации котельных установок (З-4.1). Уметь: - работать с конструкторской, нормативно-технической документацией, регламентирующей эксплуатацию судовых котельных и паропроизводящих установок (У-4.1). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В - 4.1).	Раздел 1-3 Раздел 5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа практические занятия), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Судовая котельная установка как объект технической эксплуатации.

Раздел 2 . Техническое использование СКПУ.

Раздел 3. Техническое обслуживание и восстановление работоспособности.

Раздел 4. Контроль технического состояния котла и котельной установки.

Раздел 5. Обеспечение безопасности эксплуатации котельных установок в т.ч. и экологической.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов (см. таблицу)..

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации выполнять механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1 Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - конструкции судовых вспомогательных установок, систем и устройств (З-1.1). Уметь: - исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности (У-1.1); - проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судовых вспомогательных установок, систем и устройств (У-1.2). Владеть: - правилами техники безопасности при техническом использовании судовых вспомогательных установок, систем и устройств (В-1.1); - навыками противопожарных мероприятий при эксплуатации судовых вспомогательных установок, систем и устройств (В-1.2).	Раздел 1-5
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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.	Знать: - основы правил технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств (З-2.1). Уметь: - производить расчетно-конструкторские расчеты вспомогательных механизмов, систем и устройств (У-2.1); - производить управление (регулирование) судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств с помощью автоматизированных и компьютерных систем, (У-2.2); - производить прочностные расчеты судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств (У-2.3). Владеть: - навыками технического использования судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств (В-2.1).	Раздел 1-4

ПК -7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления. ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации. ПК-7.3. Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Знать: - системы: топливные, смазочные, балластные и другие насосные системы и связанные с ними системы управления (З-3.1). Уметь: - эксплуатировать системы: топливные, смазочные, балластные и других насосные системы и связанные с ними системы управления (У-3.1). Владеть: - навыками технического использования систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления (В-3.1).	Раздел 5
ПК-57. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.2. Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.	Знать: - требования нормативных документов в области проектирования электронных устройств (З-4.1); - виды конструкторской документации (З-4.2). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-4.1).	Раздел 5
ПСК-1. Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования	ПСК-1.2. Умеет осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования.	Знать: - требования нормативных документов в области проектирования электронных устройств (З-5.1); - виды конструкторской документации (З-5.2) Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-5.1).	Раздел 2

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 64 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия, 16 практические занятия), 2 часа консультаций, 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Эксплуатация судовых насосов динамического типа. Насосы центробежные, осевые, вихревые, струйные.

Раздел 2. Эксплуатация судовых насосов объемного типа. Насосы поршневые, шестеренные, винтовые, пластинчатые, радиально-плунжерные, аксиально-плунжерные, водокольцевые.

Раздел 3. Эксплуатация судовых вентиляторов, компрессоров, теплообменных аппаратов.

Раздел 4. Эксплуатация судовых водоопреснительных установок.

Раздел 5. Эксплуатация общесудовых систем. Эксплуатация судовых сепараторов нефтесодержащих вод. Эксплуатация судовых центробежных сепараторов топлива и масла.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Вахтенное обслуживание СЭУ (тренажер машинного отделения)»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Судовые механические установки на уровне эксплуатации, Управления операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты.	Знать: - Назначение машинной вахты (3-1.1); - Порядок несения машинной вахты (3-1.2); - Принципы организации машинной вахты (3-1.3); - Особенности несения машинной вахты в море, на стоянке (3-1.4).	Тема 1
	ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты.	Знать: - Требования к лицу, принимающему вахту (3-1.5); - Порядок и алгоритм проверки механизмов МО перед заступлением на вахту (3-1.6).	
	ПК-1.3. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции.	Владеть: - Навыками контроля физического, эмоционального и психологического состояния вахтенного персонала (В-1.1); - Навыками приема вахты в соответствии с конвенцией, отработанными на тренажере машинного отделения (В-1.2).	Тема 2
	ПК-1.4. Знает и умеет выполнять основные обязанности во время несения вахты.	Знать: Обязанности вахтенной команды во время несения вахт (3-1.7); - Порядок и алгоритм контроля технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (3-1.8); - Действия вахтенного механика при срабатывании АПС (3-1.9); - Системы защиты Slowdown, Shutdown (3-1.10); - Работа главного двигателя в области длительно допустимых режимов (3-1.11). Уметь: - Контролировать технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (У-1.1); - Выполнять алгоритм действия направленных на устранение причин срабатываний АПС (У-1.2).	Тема 4 Тема 5
	ПК-1.5. Знает правила и умеет вести машинный журнал.	Знать: - Правила заполнения машинного журнала (3-1.12); - Правила введения машинного журнала (3-1.13); - Тип и порядок записей в машинный журнал (3-1.14). Уметь: - Заполнять машинный журнал (У-1.3); - Контролировать введения машинного журнала (У-1.4).	Тема 1
	ПК-1.6. Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов.	Знать: - Типы контрольно-измерительных приборов (3-1.15); - Принципы измерения величин (3-1.16); - Размерность величин (3-1.17); - Виды условных обозначений (3-1.18). Уметь: - Снимать показания с КИП (У-1.5); - Обрабатывать данные для последующего анализа и учета (У-1.6).	Тема 3
ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с	ПК-2.1. Знает процедуры безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в части своего должностного положения.	Знать: - Типы общесудовых аварийных ситуаций (3-2.1); - Типы аварийных ситуаций дизельных двигателей (3-2.2); - Типы аварийных ситуаций парогенераторов (3-2.3); - Типы аварийных ситуаций с вспомогательными механизмами (3-2.4);	Тема 6

дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами		- Порядок действия вахтенного механика при аварийных ситуациях (3-2.5); - Процедуры действий при аварийных ситуациях (3-2.6).	
	ПК-2.2. Умеет реализовывать процедуры безопасности для преодоления аварийных ситуаций.	Уметь: - Реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-2.1); - Реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпоршневых пространствах (У-2.2); - Реализовать процедуры безопасности при пожаре в газовыпускном коллекторе (У-2.3); - Реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с парогенераторами (У-2.4); - Реализовать процедуры безопасности при отказе одного из цилиндров (У-2.5); - Реализовать процедуры безопасности при отказе ГТН (У-2.6); - Реализовать процедуры безопасности при срабатывании защиты главного двигателя. (У-2.7); - Реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с судовыми вспомогательными механизмами (У-2.8).	Тема 7 Тема 6
	ПК-2.3. Знает принципы перевода систем дистанционно-управляемых систем на местное управление.	Знать: - Принципы работы однорежимных и всережимных регуляторов частоты вращения (3-2.7); - Виды дистанционных систем управления (3-2.8); - Признаки неисправности систем дистанционного управления (3-2.9); - Принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-2.10); - Процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-2.11).	Тема 3
	ПК-2.4. Обладает навыками перевода дистанционно-управляемых систем на местное управление.	Владеть: - Навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-2.1); - Принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-2.2); - Навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-2.3); - Навыками безопасного перевода систем дистанционного управления на местное управление (В-2.4).	
	ПК-2.5. Знает правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление.	Знать: - Правила перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-2.12); - Алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-2.13).	
	ПК-2.6. Обладает навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление.	Владеть: - Навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-2.5); - Навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление (В-2.6).	
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-3.1. Обладает теоретическими знаниями о требованиях к мерам предосторожности при несении вахты.	Знать: - Меры предосторожности при несении вахты (3-3.1); - Меры предосторожности при работе с легковоспламеняющимися веществами (3-3.2); - Меры предосторожности при работе с топливом и маслом (3-3.3). Владеть: - Навыками несения безопасной машинной вахты (В-3.1); - Навыками безопасной работы с легковоспламеняющимися веществами (В-3.2); - Навыками безопасной работы с топливом и маслом (В-3.3).	Тема 1 Тема 2
	ПК-3.2. Способен критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций.	Уметь: - Критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций (У-3.1).	Тема 1 Тема 2 Тема 6
	ПК-3.3. Знает алгоритм неотложных действий при несении вахты, в случае аварийной ситуации или пожара в топливных или масляных системах.	Знать: - Алгоритм действия в случае аварийной ситуации с главным двигателем (3-3.4); - Алгоритм действия в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (3-3.5); - Алгоритм действия в случае пожара в МКО (3-3.6); - Алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах (3-3.7).	Тема 1 Тема 2 Тема 5 Тема 6 Тема 8
	ПК-3.4. Обладает навыками реализации алгоритмов неотложных действий при возникновении аварийных ситуаций во время несения вахты.	Владеть: - Навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с главным двигателем (В-3.4); - Навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (В-3.5); - Навыками реализации процедур в случае пожара в МКО (В-3.6); - Навыками реализации процедур в случае пожара в топливной или масляной системах (В-3.7).	Тема 2 Тема 8
ПК-4. Способен реализовывать	ПК-4.1. Знает принципы управления ресурсами	Знать: - Принципы управления ресурсами машинного отделения (3-4.1);	Тема 1

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	машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов.	Принципы выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (3-4.2); Принципы оптимального распределения ресурсов (3-4.3); Принципы прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (3-4.4); Принципы обеспечения энергоэффективности СЭУ (3-4.5); Принципы обеспечения экологичности СЭУ (3-4.6).	Тема 2
	ПК-4.2. Обладает практическими навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов машинного отделения.	Владеть: - Навыками управления ресурсами машинного отделения (В-4.1); - Навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (В-4.2); - Навыками оптимального распределения ресурсов (В-4.3); - Навыками прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (В-4.4).	Тема 1
	ПК-4.3. Умеет обеспечивать эффективную связь.	Уметь: - Организовывать прямую и обратную связь между руководителем и исполнителем (У-4.1).	
	ПК-4.4. Умеет формировать и организовывать работу группы в машинном отделении.	Уметь: - Рационально организовывать рабочих места (У-4.2); - Качественно распределять обслуживающий персонал (У-4.3); - Планировать работу исполнителей (У-4.4); - Инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (У-4.5).	Тема 2
	ПК-4.5. Умеет учитывать в управлении опыт работы в команде.	Уметь: - Анализировать навыки, опыт и компетенции исполнителей (У-4.6).	Тема 2
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - Состав СЭУ и ГЭУ судна (3-5.1); - Конструкцию и принцип действия главной судовой передачи (3-5.2); - Принципы безопасных процедур эксплуатации главной передачи (3-5.3); - Принципы безопасных процедур эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (3-5.4); - Принципы безопасных процедур эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (3-5.5).	Тема 3 Тема 4 Тема 7
	ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки.	Уметь: - Идентифицировать ситуации, связанные с неисправностью систем управления главной передачей (У-5.1); - Идентифицировать ситуации, связанные с системами, обслуживающими главную передачу (У-5.2); - Применять аварийные процедуры эксплуатации двигательной установкой (У-5.3).	Тема 6
	ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления.	Знать: - Принципы безопасной эксплуатации главной передачи (3-5.6); - Принципы безопасной эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (3-5.7); - Принципы безопасной эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (3-5.8).	Тема 4 Тема 5
	ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - Правила эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (3-5.9). Владеть: - Навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (В-5.1).	Тема 6 Тема 7
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главной двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.	Знать: - Конструкцию главного двигателя и обслуживающих его систем (3-6.1); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (3-6.2); - Принципы эксплуатации двух топливных систем (3-6.3); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (3-6.4); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (3-6.5); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (3-6.6); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газораспределения (3-6.7); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-6.8); - Процедуры безопасного пуска главного двигателя (3-6.9). Владеть: - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (В-6.1);	Тема 4

системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции		- Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (В-6.2); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (В-6.3); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (В-6.4); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газовойпуска (В-6.5); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (В-6.6).	
	ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем.	Знать: - Конструкцию вспомогательных и утилизационных паровых котлов (3-6.10); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации конденсатно-питательной системы парового котла (3-6.11); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (3-6.12); - Процедуры безопасного пуска парового котла (3-6.13). Владеть: - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации конденсатно-питательной системы парового котла (В-6.7); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (В-6.8).	Тема 8
	ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем.	Знать: - Правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (3-6.14); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (3-6.15); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (3-6.16); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (3-6.17); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газовойпуска (3-6.18); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-6.19); - Процедуры безопасного пуска вспомогательного двигателя (3-6.20). Владеть: - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (В-6.9); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (В-6.10); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (В-6.11); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (В-6.12); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газовойпуска (В-6.13); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления вспомогательным двигателем (В-6.14).	
	ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	Знать: - Конструкцию систем и их элементов (3-6.21); - Конструкцию общесудовых систем и их элементов (3-6.22); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров (3-6.23); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации компрессоров (3-6.24); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации насосов (3-6.25); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации насосов (3-6.26); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (3-6.27); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации сепараторов (3-6.28); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (3-6.29); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации вентиляторов (3-6.30); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (3-6.31); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (3-6.32); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-6.33); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-6.34). Владеть: - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров, (В-6.14); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации насосов (В-6.15); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (В-6.16); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (В-6.17); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (В-6.18); - Навыками подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (В-6.19).	Тема 8
	ПК-6.5. Способен идентифицировать	Уметь: - Анализировать работу механизмов и систем управления главным	Тема 6

	неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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.	двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-6.1); - Анализировать работу механизмов и систем управления паровым котлом, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-6.2); - Анализировать работу механизмов и систем управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-6.3); - Анализировать работу механизмов и систем управления насосов, сепараторов, компрессоров и вентиляторов и идентифицировать неисправности (У-6.4); - Анализировать работу механизмов и систем управления рефрижераторных установок и идентифицировать неисправности (У-6.5); - Анализировать работу механизмов и систем управления системы кондиционирования воздуха и идентифицировать неисправности (У-6.6).	Тема 7
	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	Знать: - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления главным двигателем, а также обслуживающим его системам (З-6.35); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем (З-6.36); - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления паровым котлом, а также обслуживающим его системам (З-6.37); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (З-6.38); - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающим его системам (З-6.39); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (З-6.40); - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-6.41); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-6.42); - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления рефрижераторной установки (З-6.43); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (З-6.44); - Правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления системы кондиционирования воздуха (З-6.45); - Процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (З-6.46). Владеть: - Навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем (В-6.20); - Навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (В-6.21); - Навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (В-6.22); - Навыками безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (В-6.23); - Навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (В-6.24); - Навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (В-6.25).	Тема 6 Тема 7
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Знать: - Принципы работы насосных систем (З-7.1); - Принципы работы систем ДАУ (З-7.2); - Правила и алгоритмы эксплуатации топливных насосных систем (З-7.3); - Правила и алгоритмы эксплуатации смазочных насосных систем (З-7.4); - Правила и алгоритмы эксплуатации балластных и других насосных систем (З-7.5).	Тема 8 Тема 4
	ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации.	Уметь: - Анализировать работу насосных систем, связанных с ними систем управления. (У-7.1); - Выявлять проблемы эксплуатации насосных систем (У-7.2). Владеть: - Правилами и алгоритмами анализа эксплуатации топливных систем (В-7.1); - Навыками поиска неисправности топливных систем и методами их устранения (В-7.2); - Навыками поиска неисправности систем смазки и методами их устранения (В-7.3); - Навыками поиска неисправности балластных систем и методами их устранения (В-7.4); - Навыками поиска неисправности систем ДАУ и методами их устранения (В-7.5).	Тема 8
	ПК-7.3. Способен реализовывать на практике	Владеть: - Навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание	Тема 4

	правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	механизмов, включая системы насосов и трубопроводов топливных систем (В-7.6); - Навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов систем смазки (В-7.7); - Навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов балластной систем (В-7.8); - Навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание систем ДАУ топливных, смазочных, балластных и других насосных систем (В-7.9).	Тема 8
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне.	Знать: - Требования ПДНВ к подготовке рядового и командного составов (3-14.1); - Методы эффективного управления ресурсами 3-14.2); - Методы принятия решений (3-14.3); - Стандартные эксплуатационные процедуры (3-14.4).	Тема 1 Тема 2
	ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне.	Знать: - Международные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-14.5); - Национальные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-14.6); - Отраслевые морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-14.7); - Устав флота (3-14.8).	Тема 2
	ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов.	Знать: - Методы оценки риска (3-14.9); - Процедуры управления рисками (3-14.10); - Стандарты безопасности, основанные на оценке риска (3-14.11); - Пирамиду риска, диаграмму Исикавы, матрицу оценки рисков (3-14.12); - Библиотеки оценок риска (3-14.13).	
	ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.	Владеть: - Методами планирования и координации рабочей нагрузкой (В-14.1); - Методами планирования работы и назначения персонала (В-14.2); - Методами учета недостатка времени и ресурсов при планировании работы (В-14.3); - Методами установление очередности выполнения работ (В-14.4).	
	ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Уметь: - Осуществлять управление персоналом на судне и его подготовкой (У-14.1); - Эффективно распределять ресурсы машинного отделения (У-14.2); - Корректировать командную работу в профессиональной деятельности (У-14.3); - Оценивать эффективность полученных результатов (У-14.4); - Разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и контролировать их выполнение (У-14.5).	Тема 1 Тема 2

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия, 16 практические занятия), 2 часа консультаций, 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (18 часов).

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Ресурсы машинного отделения. Принципы организации машинной вахты.

Тема 2. Управление операциями судна и забота о людях на судне.

Тема 3. Дистанционное управление судовыми машинами и механизмами.

Тема 4. Тема 4. Ввод судовой энергетической установки, работающей на дизельном и/или газовом топливе, в действие.

Тема 5. Эксплуатация СДВС на переменных режимах.

Тема 6. Диагностирование технического состояния и регулирование дизеля.

Тема 7. Влияние условий эксплуатации на рабочие характеристики ГСЭУ.

Тема 8. Особенности эксплуатации вспомогательного оборудования.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Управление ресурсами машинного отделения»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Управление ресурсами машинного отделения» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации компетентности в сфере: Применение навыков руководителя и организатора и Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления, компетентности в сфере: Применение навыков руководителя и организатора.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
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-27.1. Знает принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне. ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне. ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач.	Знать: – организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне (З-1.1). Уметь: – планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач (У-1.1). Владеть: – навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне (В-1.1).	Раздел 3
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-28.1. Умеет 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	Знать: – 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 заданного уровня организации рабочего процесса. (З-2.1) Уметь: – применять на практике методы эффективного управления ресурсами (У-2.1) Владеть: – методами эффективного управления ресурсами (В-2.1).	Раздел 4
ПК-33. Способен осуществлять планирование деятельности команды	ПК-33.1. Знает требования, определяющие максимальную продолжительность рабочего времени. ПК-33.2. Умеет определять годность персонала к несению вахты.	Знать: – методы эффективного управления ресурсами и умение их применять (З-3.1); – требования международных конвенций в части условий труда (З-3.2); – требования национальных нормативных документов в части условий труда (З-3.3); – требования международных конвенций в части квалификации членов экипажа (З-3.4); – принципы построения краткосрочных и долгосрочных	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5

		стратегий (З-3.5); - методы принятия решений в различных ситуациях (З-3.6). Уметь: - применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой (У-3.1); - принимать наиболее эффективные решения в различных ситуациях (У-3.2); - планировать задачи и выделять ресурсы, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач (У-3.3).	
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды.	Знать: - принципы назначения обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц (З-4.1). Уметь: - четко и однозначно передавать и принимать информацию (У-4.1).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Нормативные требования и рекомендации к распределению ресурсов машинного отделения

Раздел 2. Управление экипажем судна и тренировки

Раздел 3. Распределение и контроль выполнения задач (управление рабочей нагрузкой)

Раздел 4. Управление ресурсами МКО.

Раздел 5 Методы принятия решений.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы судовой энергетики»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - состав судовой энергетической установки (3-1.1); - назначение, состав оборудования и обслуживающих систем, а также общие принцип взаимодействия элементов СЭУ (3-1.2); - тепловой баланс каждой единицы оборудования СЭУ и судового пропульсивного комплекса в целом (3-1.3). Уметь: - читать чертежи оборудования СЭУ, схем систем и др. (У-1.1); - составить тепловой баланс СЭУ на различных режимах работы судна (У-1.2); - подготовить к пуску ДВС, его системы, запустить и остановить ДВС небольшой мощности (У-1.3). Владеть: - методом оценки правильности выбора состава силовой установки судна в зависимости от его типа (В-1.1).	Разделы 3-7
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим последующим 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	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки и эксплуатации систем управления вспомогательных механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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	Знать: - основные термины теории судовой энергетики (3-2.1); - общепринятую в эксплуатации судов классификацию СЭУ (3-2.2); - характеристики судового пропульсивного комплекса (3-2.3); - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (3-2.4). Уметь: - читать чертежи оборудования СЭУ, схем систем и др. (У-2.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-2.2). Владеть: - приёмами теоретического (экспериментального) исследования сформулированных проблемных задач в области эксплуатации судового оборудования (В-2.1).	Разделы 1-7

системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	вентиляции. ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.		
--	---	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 42 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 14 практические занятия), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Классификация и характеристика судов флота рыбной промышленности.

Раздел 2. Назначение, состав СЭУ.

Раздел 3. Состав и классификация судовых дизельных энергетических установок.

Раздел 4. Судовые паротурбинные и газотурбинные энергетические установки.

Раздел 5. Вспомогательные СЭУ.

Раздел 6. Судовые устройства. Общесудовые системы.

Раздел 7. Масла, топлива и смазки, применяемые в СЭУ.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Управление технической эксплуатацией судов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде. ПК-25.2 Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	Уметь: - выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды (У-1.1). Владеть: - навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде (В-1.1).	Разделы 3,5
ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.1. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой.	Уметь: - управлять персоналом на судне и его подготовкой (У-2.1).	Раздел 1
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-28.1. Умеет 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.	Уметь: - применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (У-3.1).	Разделы 3
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-29.1. Умеет 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.	Уметь: - принимать решения для оценки ситуации и риска (У-4.1).	Разделы 4,5
ПК-33. Способен осуществлять планирование деятельности команды	ПК-33.1. Знает требования определяющие максимальную продолжительность рабочего времени. ПК-33.2. Умеет определять годность персонала к несению вахты. ПК-33.3. Владеет навыками распределения обязанностей по техническому обслуживанию команде. ПК-33.4 Знает принципы распределения обязанностей на предстоящий ремонт. ПК-33.5. Умеет составлять планы работ по	Знать: - требования определяющие максимальную продолжительность рабочего времени (З-5.1). Уметь: - определять годность персонала к несению вахты (У-5.1). Владеть: - навыками распределения обязанностей по техническому обслуживанию команде (В-5.1).	Раздел 5

	техническому обслуживанию, подготовке освидетельствованию, ремонту судна.		
ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания, включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна. ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	Знать: - принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (3-6.1). Уметь: - уметь организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-6.1). Владеть: - навыками проведения технического обслуживания судна (В-6.1).	Разделы 1,3,4,5
ПК-35. Способен Обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.	Знать: - системы обязательных инструктажей для членов команды (3-7.1). Уметь: - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-7.1).	Раздел 4
ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.	Знать: - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов согласования и предъявления классификационному обществу (3-8.1).	Разделы 1,2
ПК-37. Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	ПК-37.1. Знает цели, назначения, структуру и содержание судовой документации	Знать: - цели, назначения, структуру и содержание судовой документации (3-9.1)	Разделы 1,5
ПК-38. Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.1. Знает цели, содержание, регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования. ПК-38.2. Умеет осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	Знать: - цели, содержание, регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования (3-10.1). Уметь: - оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна (У-10.1).	Раздел 3
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Знать: - вопросы подготовки и управления персоналом на судне (3-11.1). Владеть: - навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности (В-11.1).	Раздел 5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 48 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Системный подход к технической эксплуатации.

Раздел 2. Техническое использование судовой техники.

Раздел 3. Организационно-техническое обеспечение эксплуатации судов.

Раздел 4. Техническое обслуживание.

Раздел 5. Организация технической эксплуатации флота.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Технология использования топлива, воды и масла»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею. ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки. ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления. ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - обязанности, связанные с принятием вахты (3-1.1); - обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты (3-1.2); - ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов (3-1.3); - основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: судовой дизель, судовой котел, вспомогательные установки, расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла и жидкого топлива и охлаждения (3-1.4) - требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация (3-1.5); - физические и химические свойства топлива и смазочных материалов (3-1.6) - меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно, затрагивающих топливные и масляные системы (3-1.7); - действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах (3-1.8); - показатели качества технической и питьевой воды, и методы их определения (3-1.9). Уметь: - подготовить к эксплуатации, обнаружить неисправности и принять меры, необходимые для предотвращения причинения повреждения механизмам и системам, включая: главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы, паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы (У-1.1); - выполнять обычные обязанности при эксплуатации льяльной, балластной грузовой насосных систем (У-1.2); Владеть: - методами безопасной работы с топливами и маслами на судне (В-1.1); - навыками определения качества топлива, масла и воды на судне (В-1.2); - методами работы, обеспечивающими экологическую безопасность использования топлива, масла и воды на судне (В-1.3).	Разделы 1-3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (42 часа занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Питательная вода. Водные режимы судовых паровых котлов. Технология обработки воды в дизелях. Технология обработки льяльной и сточной воды.

Раздел 2. Топливо судовых энергетических установок.

Раздел 3. Моторные масла. Масла вспомогательных механизмов.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Судовой гидро- и пневмопривод, рулевые машины, грузовые и палубные механизмы»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 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.	Знать: - правила подготовки к эксплуатации судового гидро- и пневмопривода, рулевых машин, грузовых и палубных механизмов и связанных с ним систем (З-1.1). Уметь: - подготавливать к эксплуатации судовой гидро- и пневмопривод, рулевые машины, грузовые и палубные механизмы и связанные с ними системы (У-1.1) Владеть: - навыками обнаружения неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений (В-1.1).	Разделы 1-6

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Судовой объемный гидропривод.

Раздел 2. Судовые рулевые машины.

Раздел 3. Привод СПТМ.

Раздел 4. Краны.

Раздел 5. Транспортирующие машины и палубные механизмы.

Раздел 6. Промысловое оборудование и механизмы.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Управление безопасной эксплуатацией судов»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Управление безопасной эксплуатацией судов» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу 1) и Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ (Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации), компетентности в сфере: Наблюдение за соблюдением требований законодательства, Применение навыков руководителя и умение работать в команде, Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ (Обеспечение техники безопасности на уровне управления), компетентности в сфере: Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды; Применение навыков руководителя и организатора.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	ОПК-4.1. Знает порядок установления целей проекта, определения приоритетов. ОПК-4.2. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам. ОПК-4.3. Владеет методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях.	Знать: - порядок установления целей проекта, определения приоритетов (З-1.1). Уметь: - устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам (У-1.1). Владеть: - методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях (В-1.1).	Раздел 9
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Знать: - вопросы подготовки и управления персоналом на судне (З-2.1); - требования МК ПДНВ-78 к членам экипажей судов (З-2.2); - методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов (З-2.3). Уметь: - корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов (У-2.1). Владеть: - навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности (В-2.1).	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 9 Раздел 12
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде. ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	Знать: - требования по организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде в соответствии с МК СОЛАС-74 (З-3.1) - требования соответствующих конвенций ИМО (З-3.2) Уметь: - выполнять требования соответствующих конвенций	Раздел 6 Раздел 8 Раздел 10 Раздел 11

		ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды; (У-3.1) Владеть: – навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде (В-3.1).	
ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.1. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой.	Знать: – методы управления персоналом на судне и необходимые объёмы его подготовки (З-4.1) Уметь: – управлять персоналом на судне и его подготовкой. (У-4.1) Владеть: – навыками управления персоналом на судне и его подготовкой (В-4.1);	Раздел 2 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 40 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 20 практические занятия), 28 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения.

Раздел 2. Основы технической эксплуатации СТС.

Раздел 3. Система ТО и ремонта судов. Составные части организации ТЭС.

Раздел 4. Основные положения теории управления производством.

Раздел 5. Факторы влияющие на техническую безопасность судов.

Раздел 6. Применяемая концепция CRM&HF в обеспечении безопасной технической эксплуатации судна.

Раздел 7. Стандартные эксплуатационные процедуры, содержание, предохранительные механизмы, распределение и назначение обязанностей

Раздел 8. Психофизиологическое состояние и профессиональная надежность моряков.

Раздел 9. Факторы обеспечивающие принятие правильных решений. Стратегия принятия решений в нештатной ситуации.

Раздел 10. Системы наблюдения за технической безопасностью судов

Раздел 11. Требования к судовым механикам по международной Конвенции СОЛАС-74, кодексу управления безопасностью (МКУБ).

Раздел 12. Управление технической эксплуатацией судна на основе анализа рисков.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы теории надежности и диагностики»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные	Знать: - основные термины теории надежности и диагностики (З-1.1); - общепринятую в эксплуатации судов классификацию и виды отказов (З-1.2); - основные методы определения показателей надежности по данным эксплуатации (З-1.3); - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-1.4). Уметь: - собирать, классифицировать и обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-1.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-1.2); - решать практические задачи улучшения показателей надёжности судового оборудования (У-1.3). Владеть: - приёмами теоретического (экспериментального) исследования сформулированных проблемных задач в области эксплуатации судового оборудования (В-1.1); - современными направлениями совершенствования судовых технических средств (В-1.2); - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-1.3); - приёмами работы с банком данных о надёжности судовых технических средств (В-1.4).	Разделы 1-5

	первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.		
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов. ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: - основы теории технической диагностики судовых технических средств (З-2.1); - методы контроля технического состояния различных судовых технических средств (З-2.2); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-2.3). Уметь: - собирать, классифицировать и обрабатывать данные об изменении технического состояния судовых технических средств (У-2.1); - выполнять процедуры диагностики при определении технического состояния судового оборудования (У-2.2). Владеть: - диагностическими приборами и аппаратурой обработки измеренной информации (В-2.1); - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-2.2); - методами определения технического состояния на основе результатов измерения диагностических параметров и данных судовой документации (В-2.3).	Разделы 4-5
ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.1. Знает методы, последовательность сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем.	Знать: - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-3.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-3.2). Уметь: - обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-3.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-3.2); - решать практические задачи улучшения показателей надёжности судового оборудования (У-3.3). Владеть: - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-3.1); - приёмами работы с банком данных о надёжности судовых технических средств (В-3.2).	Разделы 2-3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения надёжности. Классификация и физика отказов.

Раздел 2. Характеристики надёжности.

Раздел 3. Обеспечение надёжности СТС на различных этапах существования.

Раздел 4. Основные понятия технической диагностики.

Раздел 5. Теория и практика диагностирования СТС.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГМТУ»)

Морской факультет

Кафедра судовых энергетических установок

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы научно-исследовательской работы и проектирования»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Знать: – принципы и закономерности организации и проведения научных исследований (З-1.1); – основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях (З-1.2); – методы графической обработки результатов экспериментов (З-1.3); – методы подбора эмпирических формул (З-1.4); – оформление результатов научных исследований (З-1.5); – особенности научной работы в сфере эксплуатации судовых энергетических установок (З-1.6). Уметь: – подготавливать и проводить научные исследования (У-1.1); – анализировать результаты научных исследований (У-1.2); – использовать математические методы в исследованиях (У-1.3); – обрабатывать результаты эксперимента в критериальной форме (У-1.4); – определить минимальное количество измерений (У-1.5); – определить грубые ошибки измерений (У-1.6); – графически изобразить результаты измерений (У-1.7); – подобрать эмпирическую формулу (У-1.8); – оформить результаты научных исследований (У-1.9); – выступать перед аудиторией с презентацией (У-1.10). Владеть: – навыками самостоятельной работы в области организации и проведения научных исследований для реализации профессиональных задач (В-1.1).	Темы 1-5
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: – применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (У-2.1).	Темы 1-5
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических,	ПК-46.1 Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-	Уметь: – разрабатывать конструкторскую документацию по технической эксплуатации судовых энергетических установок (У-3.1).	Темы 1-5

механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.		
ПК-47. Способен принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	ПК-47.1. Знает порядок разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности.	Знать: - порядок разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для судовых энергетических установок (З-4.1).	Темы 1-5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Этапы научно-исследовательской работы

Тема 2. Информационный поиск в научных исследованиях

Тема 3. Эксперимент и измерения в научных исследованиях

Тема 4. Обработка результатов экспериментов

Тема 5. Основы математического моделирования

Тема 6. Оформление результатов научной работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Анализ причин повреждения судовых технических средств»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов. ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: - основные виды износов и виды разрушений (З-1.1); - правила технической эксплуатации судовых технических средств (З-1.2); - методы контроля технического состояния различных судовых технических средств (З-1.3); - причины, обуславливающие развитие соответствующих видов разрушений и износов (З-1.4). Уметь: - собирать, классифицировать и обрабатывать данные об изменении технического состояния судовых технических средств (У-1.1); - устанавливать связи между различными процессами, протекающими в судовых технических средствах (У-1.2). Владеть: - идентификацией видов повреждений (В-1.1); - навыками работы со справочной литературой и технической документацией (В-1.2); - умением определять механические и технологические свойства материалов (В-1.3).	Тема 1-5
ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.1. Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем.	Знать: - основные виды износов и виды разрушений (З-2.1); - правила технической эксплуатации судовых технических средств (З-2.2); - методы контроля технического состояния различных судовых технических средств (З-2.3); - причины, обуславливающие развитие соответствующих видов разрушений и износов (З-2.4). Уметь: - собирать, классифицировать и обрабатывать данные об изменении технического состояния судовых технических средств (У-2.1); - устанавливать связи между различными процессами, протекающими в судовых технических средствах (У-2.2); - устанавливать причинно-следственные связи между действиями обслуживающего персонала и проявлениями в рабочих процессах технических средств (У-2.3). Владеть: - идентификацией видов повреждений (В-2.1); - навыками работы со справочной литературой и технической документацией (В-2.2); - умением определять механические и технологические свойства материалов (В-2.3); - умением анализировать контроль режимов работы судовых технических средств и обслуживающих систем (В-2.4).	Тема 1-5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия

лекционного типа, 16 практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Виды разрушений и разрушающих воздействий деталей СТС.

Тема 2. Анализ причин отказов котлов и турбин.

Тема 3. Анализ отказов элементов двигателей внутреннего сгорания

Тема 4 Анализ отказов и повреждений рулевых машин.

Тема 5 Повреждения деталей судовых систем.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Диагностирование оборудования судовых энергетических установок»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу), а также достижения обучающимися требуемой в соответствии с Таблицей А-III/1 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: **Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и с Таблицей А-III/2 Кодекса ПДНВ компетентности в сфере: Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов:**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов. ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: - основы теории технической диагностики судовых технических средств (З-1.1); - методы контроля технического состояния различных судовых технических средств (З-1.2); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-1.3). Уметь: - собирать, классифицировать и обрабатывать данные об изменении технического состояния судовых технических средств (У-1.1); - выполнять процедуры диагностики при определении технического состояния судового оборудования (У-1.2). Владеть: - диагностическими приборами и аппаратурой обработки измеренной информации (В-1.1); - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-1.2); - методами определения технического состояния на основе результатов измерения диагностических параметров и данных судовой документации (В-1.3).	Темы 1-4
ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.1. Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем.	Знать: - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-2.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-2.2). Уметь: - обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-2.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-2.2); - решать практические задачи улучшения показателей надёжности судового оборудования (У-2.3). Владеть: - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-2.1); - приёмами работы с банком данных о надёжности судовых технических средств (В-2.2).	Темы 2-4

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие о технической диагностике СЭУ.

Тема 2. Классификация систем технического диагностирования и средств технического диагностирования.

Тема 3. Специфические особенности диагностирования оборудования СЭУ.

Тема 4. Теория диагностирования СТС.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Курс общефизической подготовки»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Курс общефизической подготовки» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) -совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); -методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); -объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Курс общефизической подготовки» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по общей физической подготовке.

Тема 2. Методы и средства формирования и совершенствования быстроты и ловкости.

Тема 3. Методы и средства формирования и совершенствования силы.

Тема 4. Методы и средства формирования и совершенствования гибкости.

Тема 5. Методы и средства формирования и совершенствования выносливости.

Тема 6. Основы самостоятельной тренировки.

Тема 7 Основы профессионально-прикладной физической подготовки.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Лечебная физкультура»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Лечебная физическая культура» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) -совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); -методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); -объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Лечебная физическая культура» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами с ослабленным здоровьем в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре.

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата.

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечнососудистой системы.

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы.

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы.

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ.

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Легкая атлетика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Легкая атлетика» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) -совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); -методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); -объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Легкая атлетика» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы.

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции.

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега.

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление.

Тема 7. Совершенствование техники метания.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Игровые виды спорта»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Игровые виды спорта» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) -совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); -методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); -объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Игровые виды спорта» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел «Футбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу.

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча.

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом.

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря.

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций.

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча.

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство.

Раздел «Волейбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по волейболу. Освоение навыков передачи мяча.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двусторонняя игра по правилам.

Тема 3. Совершенствование техники верхней и нижней прямой подачи мяча по зонам.

Тема 4. Совершенствование техники нападающего удара. Способы блокирования мяча.

Тема 5. Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху и снизу в парах, тройках, через сетку.

Тема 6. Двухсторонняя игра. Тактика защиты и нападения. Совершенствование техники прямых и боковых нападающих ударов.

Тема 7. Совершенствование групповых действий в нападении и защите. Практика судейства. Двусторонняя игра по правилам.

Раздел «Баскетбол»

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по баскетболу. Стойки и перемещения баскетболиста.

Тема 2. Техника выполнения ловли и передачи мяча.

Совершенствование техники броска мяча (с места, в движении, прыжком).

Тема 3. Совершенствование техники ведения мяча, бросков с двойного шага, бросков в прыжке.

Тема 4. Совершенствование техники защиты: перехват, накрывание и т.д. Совершенствование техники передвижений.

Тема 5. Совершенствование тактики игры в нападении. Совершенствование техники перемещения и владения мячом, бросков в корзину.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

Тема 6. Совершенствование техники игры в защите – перехват, прием, применяемые против броска, накрывание.

Тема 7. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Судейство.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Профессионально-прикладная физическая подготовка (гребля, парусный спорт, плавание)»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) -совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); -методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); -объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Тема 1-7 Тема 1-7 Тема 1-7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Профессионально-прикладная физическая подготовка» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке.

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей моряков.

Тема 3. Основные техники прикладного плавания.

Тема 4. Совершенствование техники ныряния.

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду.

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи.

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Занятия в специализированных спортивных секциях»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Занятия в специализированных спортивных секциях» должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (см. таблицу).

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (З-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (З-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (З-1.3). Уметь: - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры, спорта, рекреации и реабилитации для поддержания здоровья (У-1.1); - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания физической и умственной работоспособности (У-1.2). Владеть: - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2).	Раздел 1-3 Раздел 1-3 Раздел 1-3
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знать: - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (З-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (З-2.2). Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений (У-2.1) - совершенствовать профессионально-прикладные физические качества (У-2.2); - осуществлять профилактику утомления, профессиональных заболеваний и травм (У-2.3). Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человека (В-2.1); - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом (В-2.2); - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий (В-2.3).	Раздел 1-3 Раздел 1-3 Раздел 1-3

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Дисциплина «Занятия в специализированных спортивных секциях» входит в состав элективного модуля по физической культуре и спорту, который относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений и изучается курсантами в первом, втором и третьем семестрах (очная форма обучения) и в период летней сессии 1 курса заочной формы обучения.

Объем дисциплины для очной формы составляет 328 часов, из которых 88 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 86 часов практических занятий), 228 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 328 часов, из которых 4 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практических занятий, 4 часа – зачет), 320 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Спортивная секция по футболу

Раздел 2. Спортивная секция по волейболу

Раздел 3. Спортивная секция по баскетболу

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Функциональное взаимодействие элементов судовой энергетической
установки»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-2. Способен анализировать работу пропульсивного комплекса и судовых систем	ПСК-2.1. Знает процессы взаимосвязь в работе пропульсивного комплекса и судовых систем.	Знать: - проектные характеристики и рабочее устройство судового дизеля, судовых паровой и газовой турбин, судового парового котла и связанного с ними вспомогательного оборудования (З-1.1); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частоту вращения, выходную мощность и расход топлива, смазочного масла и охлаждения (З-1.2); - основные принципы конструкции и работы механических систем, таких как: установки валопроводов, включая гребной винт; воздушный компрессор, сепаратор, генератор теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции; рулевое устройство (З-1.3); - эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления (З-1.4) Уметь: - читать схемы систем СЭУ (У-1.1); - определять техническое состояние элементов СЭУ по параметрам их работы (У-1.2); - поддерживать заданные режимы работы всех элементов СЭУ (У-1.3); - оценивать эффективность взаимодействия элементов СЭУ (У-1.4).	Темы 1-6
	ПСК-2.2. Владеет методами анализа работы пропульсивного комплекса и судовых систем.	Владеть: - навыками подготовки, эксплуатации, обнаружения неисправностей и принятия мер необходимых для предотвращения причинения повреждений главного двигателя парового котла, вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними вспомогательных систем (В-1.1); - методами оценки влияния внешних факторов (метеоусловия, течение, мелководье, обрастание корпуса) на работу судовых энергетических установок (В-1.2); - методами определения причин, вызывающих отклонения рабочих параметров (В-1.3); - методами расчета и установления оптимальных режимов работы судового пропульсивного комплекса (В-1.4).	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (18 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Требования, предъявляемые к судовым энергетическим установкам.
Тема 2. Структурный состав СЭУ. Связь между элементами, механические системы.
Тема 3. Элементы систем СЭУ их назначение, схемы систем, основы их эксплуатации.
Тема 4. Основы технической эксплуатации корпуса судна и гребных винтов.
Тема 5. Взаимодействие гребного винта корпуса судна и главного двигателя.
Тема 6. Судовые передачи и их эксплуатация.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Анализ работы судового пропульсивного комплекса»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПСК-2. Способен анализировать работу пропульсивного комплекса и судовых систем	ПСК-2.1. Знает процессы и взаимосвязь в работе пропульсивного комплекса и судовых систем. ПСК-2.2. Владеет методами анализа работы пропульсивного комплекса и судовых систем.	Знать: - проектные характеристики и рабочее устройство судового дизеля, судовых паровой и газовой турбин, судового парового котла и связанного с ними вспомогательного оборудования (З-1.1); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частот вращения, выходную мощность и расход топлива, смазочного масла и охлаждения (З-1.2); - основные принципы конструкции и работы механических систем, таких как: установки валопроводов, включая гребной винт; воздушный компрессор, сепаратор, генератор, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции; рулевое устройство (З-1.3); - эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления (З-1.4). Уметь: - читать схемы систем СЭУ (У-1.1); - определять техническое состояние элементов СЭУ по параметрам их работы (У-1.2); - поддерживать заданные режимы работы всех элементов СЭУ (У-1.3); - оценивать эффективность взаимодействия элементов СЭУ (У-1.4). Владеть: - навыками подготовки, эксплуатации, обнаружения неисправностей и принятия мер необходимых для предотвращения причинения повреждений главного двигателя; парового котла, вспомогательных первичных двигателей и связанных с ним вспомогательных систем (В-1.1); - методами оценки влияния внешних факторов (метеосостояние, течение, мелководье, обрастание корпуса) на работу судовых энергетических установок (В-1.2); - методами определения причин, вызывающих отклонения рабочих параметров (В-1.3); - методами расчета и установления оптимальных режимов работы судового пропульсивного комплекса (В-1.4).	Темы 1-6

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия), 26 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусматривается выполнение расчетно-графической работы (18 часов).

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Меры поддержания корпуса судна в надлежащем техническом состоянии.

Тема 2. Эксплуатационная шероховатость обшивки корпуса судна.

Тема 3. Очистка и покрытие корпуса судна.

Тема 4. Основы технической эксплуатации гребных винтов.

Тема 5. Влияние элементов ПК на технико-эксплуатационные показатели судна.

Тема 6. Анализ и прогнозирование работы ПК судна.

Факультативы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

**дисциплины «Специалист по добыче (вылову) и обработке водных биологических
ресурсов на судах рыбопромыслового флота»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО специалитет по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, учебного плана с учетом требований ОПОП,

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
К1 Способен вести технологический процесс добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота	К-1.1. Знает характеристики объекта промысла, его биологические особенности, товарные свойства и особенности промыслового района. К-1.2. Знает устройство орудий рыболовства и рыболовное материаловедение К-1.3. Знает принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей внутреннего сгорания К-1.4. Знает требования к качеству сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании К 1.5. Умеет выполнять обязанности в соответствии с промысловым расписанием по постановке, выборке орудий лова на судах рыбопромыслового флота К 1.6. Умеет выполнять работы по сборке, оснастке, вооружению и ремонту орудий добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота К 1.7. Умеет контролировать эффективное использования рыболовных материалов, промыслового вооружения и инвентаря для добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота К-1.8. Владеет профессиональными навыками по первичной переработке, охлаждению и замораживанию рыбы и морепродуктов и анализу получаемой информации. К-1.9. Владеет эффективными методами устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов К -1.10. Владеет навыками. устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов	ЗНАТЬ: - состав промысловых объектов лова (З -1.1) - устройство орудий лова и - основные технологические операции различных видов лова (З-1.2) - назначение рыболовных волокнистых материалов, их виды и свойства (З-1.3.) - приемы сетных и такелажных работ при постройке и ремонте орудий лова (З-1.4.) - методы контроля заданных размеров орудий лова (З-1.5.) - методы контроля и способы регулировки рабочих параметров рыбопромысловых машин (З-1.6.) - основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов (З-1.7.) - Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании (З-1.8.) УМЕТЬ: - подготавливать к работе рыболовные материалы, промысловые механизмы и устройства, оборудование, приспособления, инструменты, детали оснастки и средства измерений для добычи (вылов) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота (У-1.1.) - использовать промысловые механизмы и орудия лова (У-1.2.); - выполнять технологические операции по сборке и оснастке орудий лова на судах рыбопромыслового флота (У-1.3.); -Выполнять технологические операции добычи водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота (У-1.4.). ВЛАДЕТЬ -способностью планировать и организовывать работу в соответствии с внутренними распорядками (В-1.1.); - способностью проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого рыбопромыслового оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (В-1.2.) - навыками поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продукции из водных биоресурсов по технологическим инструкциям (В-1.3.)	Тема 1 - 13

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых 56 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 28 – практические занятия), 84 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1 Основные объекты промысла – видовой состав, промысловый размер

Тема 2 Способы и правила технологической обработки рыбы и морепродуктов

Тема 3 Требования безопасности при обработке, упаковке, складировании рыбы и рыбопродуктов

Тема 4 Устройство и эксплуатация орудий рыболовства

Тема 5 Технология постройки и ремонта орудий рыболовства

Тема 6 Требования безопасности при работе на промысловой палубе

Тема 7 Виды, основные параметры промысловых механизмов по видам ловам

Тема 8 Принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей

Тема 9 Требования безопасности при работе с промысл. машинами и механизмами

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) к условиям обучения в высшей школе»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Умеет организовать команду для достижения поставленной цели. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: – Особенности адаптации лиц с ОВЗ; – основные подходы и методы управления командой. Уметь: – осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных различий; – адекватно ситуации и личностным характеристикам членов команды подбирать и применять методы мотивации трудовой деятельности. Владеть: – методами формирования команды, управления ресурсами; – методами преодоления коммуникативных барьеров.	Тема 1 - 9
Способен применять навыки руководителя и работы в команде	Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.	Знать: – особенности формирования личности, роль личности в эффективном функционировании коллектива. Уметь: – прогнозировать последствия межкультурных контактов для групп и индивидов. Владеть: – методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование).	Тема 2 - 9

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 36 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 - семинары), 32 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Понятие «образовательная среда» и «образовательная среда для инвалидов». Психологическое сопровождение адаптации обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательном учреждении

Тема. 2 Социализация и адаптация личности. Особенности социализации обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ

- Тема. 3 Виды адаптации. Адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ
- Тема. 4 Обучение, его функции. Содержание обучения и его форма
- Тема. 5 Особенности общения лиц с ОВЗ
- Тема. 6 Координация и сопровождение процесса обучения лиц с ОВЗ в вузе
- Тема. 7 Структура индивидуальной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ
- Тема. 8 Организация самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ
- Тема. 9 Нормативно - правовые основы образования лиц с ОВЗ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Особенности трудовой социализации лиц с ограниченными возможностями
здоровья (инвалидов)»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Умеет организовать команду для достижения поставленной цели. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: – Особенности адаптации лиц с ОВЗ; – основные подходы и методы управления командой. Уметь: – осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных различий; – адекватно ситуации и личностным характеристикам членов команды подбирать и применять методы мотивации трудовой деятельности. Владеть: – методами формирования команды, управления ресурсами; – методами преодоления коммуникативных барьеров.	Тема 1 - 7
Способен применять навыки руководителя и работы в команде	Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.	Знать: – особенности формирования личности, роль личности в эффективном функционировании коллектива. Уметь: – прогнозировать последствия межкультурных контактов для групп и индивидов. Владеть: – методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование).	Тема 2 -7

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 – семинары), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Люди с особыми потребностями как особая категория населения

Тема. 2 Специфика социально- психологического статуса и проблем инвалидов

Тема. 3 Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика

Тема. 4 Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация

Тема. 5 Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе

Тема. 6 Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов)

Тема. 7 Нормативно-правовые основы трудоустройства лиц с ОВЗ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Шлюпочная практика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
1. Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии	1.1 Знает терминологию, применяемую в профессиональной деятельности, и названия механизмов и оборудования, основы водонепроницаемости судна 1.2. Владеет навыками выполнения судовых работ по поддержанию судна в мореходном состоянии	Знать: - терминология, применяемая в профессиональной деятельности, и названия механизмов и оборудования (З-1.1). - основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей (З-1.2). - основы водонепроницаемости судна (З-1.3). Уметь: - использовать аварийное снабжение при частичной потере плавучести (У-1.1). - быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по заведованию (В-1.2). Владеть: - навыками выполнения судовых работ по поддержанию судна в мореходном состоянии (В-1.1). - пониманием команд по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты (В-1.2).	Тема 1-5

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 20 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 18 – практические занятия), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Общие понятия о строении судна

Тема. 2 Рангоут и такелаж. Морские узлы

Тема. 3 Выполнение судовых работ. Уход за корпусом судна

Тема. 4 Борьба за живучесть судна

Тема. 5 Спасательные средства

Практика

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

АННОТАЦИЯ

практики «Учебная практика - ознакомительная практика (плавательная на морских судах)»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи.	Уметь: - находить оптимальный способ выполнения поставленной задачи на основе анализа исходных данных (У-1.1).	Раздел 7 Раздел 8
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Уметь: - взаимодействовать с членами коллектива при выполнении поставленных задач (У-2.1).	Раздел 7 Раздел 8
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.	Владеть: - навыками использования средств внутрисудовой связи и коммуникаций (В-3.1). Уметь: - составлять простые отчеты о выполненных задачах (У-3.1); -- заносить сведения о работе судовых устройств и систем в судовые журналы (У-3.2).	Раздел 1 Раздел 4
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	Уметь: - взаимодействовать с другими членами экипажа другого вероисповедания (У-4.1).	Раздел 7 Раздел 8
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Уметь: - адаптировать свой жизненный цикл с учетом судового распорядка дня (У-5.1).	Раздел 1
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Уметь: - поддерживать хорошую физическую форму для выполнения судовых работ (У-6.1).	Раздел 7 Раздел 8
УК-8. Способен создавать	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы	Знать:	Раздел 1

и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	- правила техники безопасности: при судовых работах на палубе и за бортом; при плавании в штормовых условиях; при несении дежурно-вахтенной службы (3-7.1); - судовые санитарные правила (3-7.2); - правила противопожарной безопасности (3-7.3); - парусное вооружение судна и технику безопасности при работе с ним (3-7.4); - судовые расписания, обязанности по тревогам (3-7.5); Уметь: - работать с парусным вооружением при маневрировании судна с парусами (У-7.1); - оказывать первую медицинскую помощь (У-7.2). Владеть: - навыками по подъёму на мачты и реи и при работе с парусным вооружением (В-7.1); - навыками выполнения судовых работ с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда (В-7.2); - навыками несения дежурно-вахтенной службы (В-7.3).	Раздел 3 Раздел 7 Раздел 8
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных. ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты. ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Знать: - назначение судовых измерительных приборов (3-8.1). Уметь: - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-8.1). Владеть: - навыками работы с измерительными приборами и инструментами (В-8.1).	Раздел 5
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуаций	ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском.	Знать: - виды рисков при работе на судне и способы их минимизации (3-9.1). Уметь: - оценивать возможный ущерб от неправильных действий, как в аварийных ситуациях, так и при несении ходовой машинной вахты, а также при использовании судового оборудования и средств автоматики (У-9.1). Владеть: - навыком грубой оценки технического и экологического рисков профессиональной деятельности в условиях судна (В-9.1).	Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8
ПК-1 Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты. ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты..	Знать: - требования нормативных документов судовой вахтенной службы (3-10.1); - правила поддержания судна в мореходном состоянии (3-10.2); - принципы несения машинной вахты (3-10.3). Уметь: - принимать команды, понимать их, быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-10.1); Владеть: - навыками несения вахтенной службы (В-10.1); - практическими навыками по выполнению обычных обязанностей члена машинной команды на вспомогательном уровне (В-10.2).	Раздел 1
ПК-5 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - состав механизмов двигательной установки, включая системы управления (3-11.1); Владеть: начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-11.1).	Раздел 4
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-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов.	Знать: - виды и назначение электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (3-12.1). Уметь: - определять месторасположение электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (У-12.1). Владеть: - элементарными навыками использования судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (В-12.1).	Раздел 5
ПК-16 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-16.1. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика. ПК-16.2. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях	Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (3-13.1). Уметь: - использовать пособия или инструкции на английском	Раздел 1

	и руководства по профессиональной деятельности с английского языка.	языке (У-13.1); - оказать помощь по заполнению записей в судовой системе планового технического обслуживания на английском языке (У-13.2); - правильно использовать на английском языке термины, используемые в машинном отделении (У-13.3); - давать и принимать команды на английском языке относительно повседневных операций (У-13.4); - давать и принимать команды на английском языке относительно учебных аварийных тревог (У-13.5); - убедиться, что другие правильно поняли команды на английском языке (У-13.6). Владеть: - способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-13.1).	
ПК-17 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	Знать: - основные меры предотвращения загрязнения морской среды (З-14.1). Уметь: - использовать элементарные процедуры, направленные на защиту морской среды (У-14.1). Владеть: - навыками использования элементарного оборудования для удаления загрязнителей моря (В-14.1).	Раздел 6
ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами.	Владеть: - начальными навыками технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования (В-15.1).	Раздел 8
ПСК-1 Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промыслового оборудования	ПСК-1.1. Знает устройство, принцип работы, особенности эксплуатации палубного и промыслового оборудования различных типов судов.	Знать: - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (З-16.1). Уметь: - определять месторасположение палубного и промыслового оборудования (У-16.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промыслового оборудования (В-16.1).	Раздел 3
ПСК-3. Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПСК-3.1. Знает способы личного выживания. ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары. ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи. ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.	Владеть: - навыками личного выживания (В-17.1); - навыками предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары (В-17.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-17.3).	Раздел 6
ПСК-7. Способен содействовать в вопросах, относящихся к охране	ПСК-7.1. Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности. ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.	Знать: - меры и процедуры охраны относительно установленного уровня охраны на судне (З-18.1).	Раздел 1

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

Общая трудоемкость практики составляет 10 з.е., 360 часов.

Продолжительность практики 6 2/3 недели.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Организация службы на судах флота рыбной промышленности

Тема. 2 Общие сведения о судне

Тема. 3 Судовые устройства и системы

Тема. 4 Судовая энергетическая установка

Тема. 5 Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления

Тема. 6 Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

Тема. 7 Работа с судовым парусным вооружением

Тема. 8 Судовые работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
практики «Производственная практика – плавательная практика на морских судах»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи.	Уметь: - находить оптимальный способ выполнения поставленной задачи на основе анализа исходных данных (У-1.1).	Раздел 7
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Знать: - виды конструкторской документации (З-2.1). Уметь: - применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности (У-2.1). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-2.1).	Раздел 4 Раздел 7
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Уметь: - взаимодействовать с членами коллектива при выполнении поставленных задач (У-3.1).	Раздел 7
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.	Владеть: - навыками использования средств внутрисудовой связи и коммуникаций (В-4.1); Уметь: - составлять простые отчеты о выполненных задачах (У-4.1); - заносить сведения о работе судовых устройств и систем в судовые журналы (У-4.2).	Раздел 4
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	Уметь: - взаимодействовать с другими членами экипажа другого вероисповедания (У-5.1).	Раздел 7
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Уметь: - адаптировать свой жизненный цикл с учетом судового распорядка дня (У-6.1).	Раздел 7
УК-7. Способен	УК-7.1. Понимает влияние	Уметь:	Раздел 7

поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	- поддерживать хорошую физическую форму для выполнения судовых работ (У-7.1).	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	Знать: - правила техники безопасности: при судовых работах на палубе и за бортом, при плавании в штормовых условиях; при несении дежурно-вахтенной службы (З-8.1); - судовые санитарные правила (З-8.2); - правила противопожарной безопасности (З-8.3); - судовые расписания, обязанности по тревогам (З-8.4). Уметь: - работать с парусным вооружением при маневрировании судна с парусами (У-8.1); - оказывать первую медицинскую помощь (У-8.2). Владеть: - навыками выполнения судовых работ с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда (В-8.1); - навыками несения дежурно-вахтенной службы (В-8.2).	Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности.	Знать: - проектные характеристики и рабочее устройство механизмов и связанного с ним вспомогательного оборудования: судовой дизель, судовая паровая и газовая турбины, судовой паровой котел (З-9.1); - термодинамику и теплопередачу (З-9.2); - механику и гидромеханику (З-9.3); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частоту вращения, выходную мощность и расход топлива (З-9.4); - методы проведения аналитических работ проектных решений (З-9.5); - методы оценки влияния внешних факторов на работу СЭУ (З-9.6). Уметь: - применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (У-9.1); - исследовать математическую модель исследуемого процесса (У-9.2); - использовать чертежи, схемы, диаграммы, графики, номограммы и другие профессионально-значимые изображения (У-9.3); - работать с проектно-конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами и другими информационными материалами (У-9.4). Владеть: - основными методами решения алгебраических и дифференциальных уравнений и их систем (В-9.1); - методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов (В-9.2).	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных. ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты. ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Знать: - назначение судовых измерительных приборов (З-10.1); - область применения различных измерительных приборов при судовых измерениях и контроле неэлектрических и электрических величин. (З-10.2). Уметь: - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-10.1); - технически грамотно осуществлять эксплуатацию средств измерений (У-10.2); - проверку средств измерений и расширять их пределы измерений (У-10.3). Владеть: - навыками работы с измерительными приборами и инструментами (В-10.1); - навыками использования справочной и другой технической литературы (В-10.2).	Раздел 4 Раздел 5
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологии и использовать	ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - последовательность выделения основных этапов решения задач (постановка, выбор модели, разработка алгоритма, проверка его правильности, реализация алгоритма, анализ алгоритма и его сложности) (З-11.1).	Раздел 4 Раздел 5

их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь: - подготовить алгоритм для реализации на ПК (У-11.1); - выполнить расчеты в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad, Math Lab (У-11.2); - выполнить чертежи с помощью Компас, Auto Cad (У-11.3); - оформить проектную документацию с помощью информационных технологий (У-11.4). Владеть: - навыками выполнения расчетов в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad, Math Lab (В-11.1); - навыками выполнения чертежей с помощью Компас, Auto Cad (В-11.2).	
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском.	Знать: - виды рисков при работе на судне и способы их минимизации (З-12.1). Уметь: - оценивать возможный ущерб от неправильных действий, как в аварийных ситуациях, так и при несении ходовой машинной вахты, а также при использовании судового оборудования и средств автоматизации (У-12.1). Владеть: - навыком грубой оценки технического и экологического рисков профессиональной деятельности в условиях судна (В-12.1).	Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты. ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты. ПК-1.3. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции. ПК-1.4. Знает и умеет выполнять основные обязанности во время несения вахты. ПК-1.5. Знает правила и умеет вести машинный журнал. ПК-1.6. Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты.	Знать: - требования нормативных документов судовой вахтенной службы (З-13.1); - правила поддержания судна в мореходном состоянии (З-13.2); - принципы несения машинной вахты (З-13.3). Уметь: - принимать команды, понимать их, быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-13.1). Владеть: - навыками несения вахтенной службы (В-13.1); - практическими навыками по выполнению обычных обязанностей члена машинной команды на вспомогательном уровне (В-13.2); - практическими навыками по выполнению обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются вахтенному мотористу (В-13.3).	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - состав механизмов двигательной установки, включая системы управления (З-14.1). Владеть: - начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-14.1).	Раздел 4
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	ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.	Знать: - назначение, состав, основные, виды судовых энергоустановок, технико-экономические показатели, судовой валопровод, системы, обслуживающие энергоустановки (З-15.1). Уметь: - исполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-15.1). - реагировать на информацию систем автоматического контроля (У-15.2); - эксплуатировать системы холодильных машин и установок кондиционирования (У-15.3). Владеть: - навыками выполнения самых простых операций на вспомогательном уровне (поддержание чистоты двигателей, механизмов, аппаратов, очистка или замена фильтрующих элементов масляных, топливных и других фильтров, очистка сепараторов топлива и масла, снятие	Раздел 4

связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.		параметров по приборам контроля и т.п.) (В-15.1); - процедурами запуска (ввода в действие), вывода на режим, изменения режима работы, вывода из действия судового оборудования, механизмов и систем (лично выполнить достаточное количество операций) (В-15.2); - правилами технической эксплуатации судовых холодильных машин и систем кондиционирования воздуха; навыками эксплуатации насосных систем в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения морской окружающей среды (В-15.3).	
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных систем управления.	Уметь: - выполнять основные операции с такими системами как льяльная, балластная и грузовая (У-16.1). Владеть: - основными операциями с такими системами как льяльная, балластная и грузовая (В-16.1).	Раздел 4
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-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов. ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одной на другую. ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов. ПК-8.11. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом. ПК-8.13. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом.	Знать: - подготовку и пуск генераторов (З-17.1); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (З-17.2); - базовую конфигурацию и принципы формирования и работы контрольных цепей и связанных с ними системных устройств (З-17.3). Уметь: - обеспечивать параллельное соединение генераторных установок и переход с одной на другую (У-17.1); - эксплуатировать электромоторы (У-17.2); - правильно эксплуатировать судовое электрооборудование (У-17.3). Владеть: - навыками безопасной эксплуатации систем управления (В-17.1); - навыками ввода и вывода из эксплуатации судовых электрических установок перед ремонтом (В-17.2).	Раздел 5
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Знать: - методы эффективного управления ресурсами (З-18.1); - соответствующие нормы международного морского права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях (З-18.2); - перечень свидетельств и других документов, наличие которых на судах требуется международными конвенциями, порядок их получения и срок действия (З-18.3); - обязанности, вытекающие из Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками (З-18.4); - методы принятия решений, в том числе: оценка ситуации и риска, выявление и рассмотрение выработанных вариантов, оценка эффективности результатов (З-18.5). Уметь: - выделять, распределять и устанавливать очередность использования ресурсов (У-18.1); - осуществлять эффективную связь на судне и на берегу (У-18.2); - принимать решения с учетом опыта работы в команде (У-18.3). Владеть: - методами управления задачами и рабочей нагрузкой (В-18.1); - навыками разработки, выполнения стандартных эксплуатационных процедур и контроля за их выполнением (В-18.2).	Раздел 1 Раздел 2
ПК-16. Способен использовать английский язык в	ПК-16.1. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей	Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-19.1).	Раздел 1

письменной и устной форме	механика. ПК-16.2. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка. ПК-16.3. Умеет взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика	Уметь: - использовать пособия или инструкции на английском языке (У-19.1); - оказать помощь по заполнению записей в судовой системе планового технического обслуживания на английском языке (У-19.2); - правильно использовать на английском языке термины, используемые в машинном отделении (У-19.3); - давать и принимать команды на английском языке относительно повседневных операций (У-19.4); - давать и принимать команды на английском языке относительно учебных аварийных тревог (У-19.5); - убедиться, что другие правильно поняли команды на английском языке (У-19.6). Владеть: - первоначальными навыками морской терминологии и общения в быту, в том числе на английском языке (В-19.1); - способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-19.2).	
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	Уметь: - проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-20.1); - проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-20.2); - снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-20.3); - проводить операции со сточными водами, исключая загрязнения морской среды (У-20.4); - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание биовзвизей (У-20.5).	Раздел 6
ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды. ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования. ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования.	Знать: - условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-21.1); - правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-21.2). Уметь: - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-21.1); - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды (У-21.2); - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-21.3); - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-21.4). Владеть: - навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-21.1); - навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-21.2).	Раздел 6
ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета.	Знать: - общее устройство корпуса судна (З-22.1); - параметры посадки судна (З-22.2); - плавучесть судна (З-22.3); - остойчивость судна (З-22.4). Уметь: - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна (У-22.1). Владеть: - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна (В-22.1).	Раздел 6
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде. ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	Уметь: - организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-23.1); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдаче мусора и сточных вод (У-23.2). Владеть: - навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-23.1); - навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-23.2).	Раздел 6
ПК-34. Способен планировать выполнение	ПК-34.1. Знает принципы планирования технических	Знать: - основные положения планирования технического	Раздел 7

технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна. ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна. ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна.	обслуживания (З-24.1); - основные положения планирования ремонта (З-24.2); - используемую на судне систему технического обслуживания и ремонта судовых технических средств и судовых конструкций (З-24.3). Уметь: - организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-24.1). Владеть: - навыками безопасного обслуживания судовых механизмов (В-24.1); - навыками проведения технического обслуживания судна (В-24.2); - навыками обслуживания автоматизированных холодильных установок, установок кондиционирования воздуха (В-24.3).	
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.	Знать: - системы обязательных инструктажей для членов команды (З-25.1). Уметь: - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-25.1); - определить риски перед выполнением работ (У-25.2); - принимать участие в ремонтных работах по судну, приобретать навыки по подбору материалов, способов их обработки, пользования измерительным инструментом; оценивать эффективность применяемых материалов и технологий (У-25.3). Владеть: - навыками ремонтных работ на судне по квалификации слесаря второго разряда, при электросварочных работах, на металлорежущих станках (газоэлектросварщик, токарь) и участие в таких работах (В-25.1).	Раздел 7
ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.	Знать: - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу (З-26.1). Уметь: - анализировать и оценивать эффективность использования на судне металлорежущего и сварочного оборудования (У-26.1).	Раздел 7
ПК-38. Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.1. Знает цели, содержание регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования. ПК-38.2. Умеет осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	Знать: - цели, содержание регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования (З-27.1). Уметь: - осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования (У-27.1).	Раздел 6
ПСК-1 Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промыслового оборудования	ПСК-1.1. Знает устройство, принцип работы, особенности эксплуатации палубного и промыслового оборудования различных типов судов.	Знать: - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (З-28.1). Уметь: - определять месторасположение палубного и промыслового оборудования (У-28.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промыслового оборудования (В-28.1).	Раздел 3
ПСК-3. Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПСК-3.1. Знает способы личного выживания. ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары. ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи. ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.	Уметь: - участвовать в проводимых на судне учениях по борьбе за живучесть, оказанию первой медицинской помощи, спасению людей при оставлении судна (З-29.1). Владеть: - навыками личного выживания (В-29.1); - навыками предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары (В-29.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-29.3).	Раздел 6
ПСК-7. Способен содействовать в вопросах, относящимся к охране	ПСК-7.1. Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности. ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.	Знать: меры и процедуры охраны относительно установленного уровня охраны на судне (З-30.1).	Раздел 1

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

Общая трудоемкость практики после 3-го курса составляет 15 з.е., 540 часов.

Общая трудоемкость практики после 4-го курса составляет 15 з.е., 540 часов.

Общая продолжительность практики - 20 недель.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Организация обеспечения безопасности судна

Тема. 2 Общие сведения о судне

Тема. 3 Судовые устройства, системы и электроприводы

Тема. 4 Судовая энергетическая установка

Тема. 5 Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления

Тема. 6 Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

Тема. 7 Судовые работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
практики «Производственная практика – судоремонтная практика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения	Указание раздела практики, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-53. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-53.1. Имеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты.	Знать: – различный инструмент, приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (3-1.1). Уметь: – использовать приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (У-1.1). Владеть: – навыками использования приспособлений, станков и оборудования, применяемые в судостроении и судоремонте (В-1.1).	Раздел 1.1 Раздел 1.5 Раздел 2.3 Раздел 2.5-2.9 Раздел 3.2 Раздел 4.3 Раздел 4.4
ПК-54. Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	ПК-54.1. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов.	Знать: – основные положения по работе и правилам техники безопасности при работе со слесарным инструментом, при работе с механизированным инструментом (3-2.1); – основные правила организации рабочего места (3-2.2). Уметь: – организовать рабочее места (У-2.1); – умеет безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (У-2.2). Владеть: – навыками организации рабочего места (В-2.1); – навыками безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (В-2.2).	Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 1.4 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1 Раздел 4.2
	ПК-54.2. Знает 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.	Знать: – технику безопасности при ремонте и техническом обслуживании механизмов (3-2.3); – технику безопасности при работе с электрооборудованием (3-2.4). Уметь: – безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживании механизмов (У-2.3); – безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием (У-2.4); Владеть: – навыками инструктажа персонала по технике безопасности (В-2.3); – навыками безопасности при выполнении работ при ремонте и техническом обслуживании механизмов (В-2.4); – навыками безопасности при выполнении работ с электрооборудованием (В-2.5).	Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1 Раздел 4.2
ПК-55. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами.	Знать: – конструкцию судовых механизмов (3-3.1); – принципы действия судовых механизмов (3-3.2). Уметь: – анализировать и оценивать качество работы механизмов (У-3.1). Владеть: – навыками работы с механизмами (В-3.1).	Раздел 1.2-1.3 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1-4.2
	ПК-55.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, разборку, настройку и сборку механизмов и оборудования.	Уметь: – осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (У-3.2). Владеть: – навыками технического обслуживания и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (В-3.2).	Раздел 1.5-1.10
	ПК-55.3. Умеет использовать надлежащие	Уметь: – использовать ручные инструменты измерительных приборов для	Раздел 1.4 Раздел 1.5

	специализированные инструменты и измерительные приборы.	разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (У-3.3). Владеть: – навыками использования ручного инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (В-3.3).	Раздел 2.3 Раздел 2.5-2.9 Раздел 3.2 Раздел 4.3 Раздел 4.4
	ПК-55.4. Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования.	Уметь: – изготовить детали по заданному эскизу; выбрать заготовку для изготовления деталей (У-3.4). Владеть: – навыками изготовления детали по заданному эскизу; выбора заготовки для изготовления деталей (В-3.4).	Раздел 1.4 Раздел 2.4
	ПК-55.5. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта.	Знать: – характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта использованием слесарного металлорежущего и сварочного оборудования (З-3.3).	Раздел 1.4 Раздел 1.6 Раздел 1.7 Раздел 1.8 Раздел 2.4
	ПК-55.6. Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов.	Знать: – свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов (З-3.4).	Раздел 1.6 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 2.6-2.9 Раздел 3.4-3.8
	ПК-55.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки.	Уметь: – выполнять пайку, разделку кабелей, изоляцию и оконцовку проводов (У-3.5). Владеть: – навыками пайки, разделки кабелей, изоляции и оконцовки проводов (В-3.5).	Раздел 4.3 Раздел 4.5 Раздел 4.6
ПК-56. Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты	ПК-56.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов.	Знать: – безопасные способы временного/аварийного ремонта (З-4.1). Уметь: – принимать участие в ремонтных работах по судну, приобретать навыки по подбору материалов, способов их обработки, пользования измерительным инструментом; оценивать эффективность применяемых материалов и технологий (У-4.1). Владеть: – навыками выполнения временных и аварийных работ (В-4.1).	Раздел 1.8 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 4.6
ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.1. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием.	Знать: – технику безопасности при работе с электрооборудованием (З-5.1). Уметь: – безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием (У-5.1). Владеть: – навыками безопасности при выполнении работ с электрооборудованием (В-5.1).	Раздел 4.1 Раздел 4.3 Раздел 4.4 Раздел 4.4
	ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.	Знать: – безопасные способы ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем (З-5.2); – безопасные способы ремонта оборудования постоянного тока (З-5.3). Уметь: – принимать участие в ремонтных работах по электрооборудованию судна (У-5.2). Владеть: – навыками выполнения технического обслуживания и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока (В-5.2).	Раздел 4.3 Раздел 4.5 Раздел 4.6
	ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования.	Знать: – конструкцию и принцип действия электрических КИП (З-5.4). Уметь: – снимать параметры, диагностировать работы электрических КИП (У-5.3). Владеть: – навыками работы с электрическими КИП (В-5.3).	Раздел 4.4 Раздел 4.5 Раздел 4.6

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

Общая трудоемкость практики после составляет 15 з.е., 540 часов.

Продолжительность практики 10 недель.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Слесарная обработка, сборочно-монтажные работы

Тема. 2 Станочно-механическая обработка

Тема. 3 Электросварочные работы, пайка

Тема. 4 Электромонтажные работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**АННОТАЦИЯ
практики «Производственная плавательная (преддипломная) практика»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Знать: - виды конструкторской документации (З-1.1). Уметь: - применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности (У-1.1). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-1.1).	Раздел 1
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.	Уметь: - убедиться, что другие правильно поняли команды (У-2.1); - продемонстрировать способность эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах(У-2.2).	Раздел 2
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных. ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты. ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Знать: - область применения различных измерительных приборов при судовых измерениях и контроле неэлектрических и электрических величин (З-3.1); - назначение судовых измерительных приборов (З-3.2). Уметь: - осуществлять проверку средств измерений и расширять их пределы измерений (У-3.1); - технически грамотно осуществлять эксплуатацию средств измерений (У-3.2); - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-3.3). Владеть: - навыками использования справочной и другой технической литературы (В-3.1); - навыками работы с измерительными приборами и инструментами (В-3.2).	Раздел 5
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты. ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты ПК-1.3. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции. ПК-1.4. Знает и умеет выполнять основные обязанности во время несения вахты. ПК-1.5. Знает правила и умеет вести машинный журнал. ПК-1.6. Знает основные правила и	Знать: - назначение машинной вахты (З-4.1); - порядок несения машинной вахты (З-4.2); - принципы организации машинной вахты (З-4.3); - особенности несения машинной вахты в море, на стоянке (З-4.4); - требования к лицу, принимающему вахту (З-4.5); - порядок и алгоритм проверки механизмов МО перед наступлением на вахту (З-4.6); - обязанности вахтенной команды во время несения вахт (З-4.7); - порядок и алгоритм контроля технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (З-4.8); - действия вахтенного механика при срабатывании АПС (З-4.9);	Раздел 1 Раздел 8

	имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты.	- системы защиты Slowdown, Shutdown (3-4.10); - работа главного двигателя в области длительно допустимых режимов (3-4.11); - правила заполнения машинного журнала (3-4.12); - правила введения машинного журнала (3-4.13); - тип и порядок записей в машинный журнал (3-4.14); - типы контрольно-измерительных приборов (3-4.15); - принципы измерения величин (3-4.16); - размерность величин (3-4.17); - виды условных обозначений (3-4.18). Уметь: - контролировать технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (У-4.1); - выполнять алгоритм действия направленных на устранение причин срабатываний АПС (У-4.2); - заполнять машинный журнал (У-4.3); - контролировать введения машинного журнала (У-4.4); - снимать показания с КИП (У-4.5); - обрабатывать данные для последующего анализа и учета (У-4.6). Владеть: - навыками контроля физического, эмоционального и психологического состояния вахтенного персонала (В-4.1); - навыками приема вахты в соответствии с конвенцией, отработанными на тренажере машинного отделения (В-4.2).	
ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/ автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.1. Знает процедуры безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в част своего должностного положения ПК-2.2. Умеет реализовывать процедуры безопасности для преодоления аварийных ситуаций. ПК-2.3. Знает принципы перевода систем дистанционно управляемых систем на местное управление. ПК-2.4. Обладает навыками перевода дистанционно управляемых систем на местное управление. ПК-2.5. Знает правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление. ПК-2.6. Обладает навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление.	Знать: - типы общесудовых аварийных ситуаций (3-5.1); - типы аварийных ситуации дизельных двигателей (3-5.2); - типы аварийных ситуации парогенераторов (3-5.3); - типы аварийных ситуаций с вспомогательными механизмами (3-5.4); - порядок действия вахтенного механика при аварийных ситуациях (3-5.5); - процедуры действий при аварийных ситуациях (3-5.6); - принципы работы однорежимных и всережимных регуляторов частоты вращения (3-5.7); - виды дистанционных систем управления (3-5.8); - признаки неисправности систем дистанционного управления (3-5.9); - принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-5.10); - процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-5.11); - правила перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-5.12); - алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-5.13). Уметь: - реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-5.1); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпоршневых пространствах (У-5.2); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в газоразделителе (У-5.3); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с парогенераторами (У-5.4); - реализовать процедуры безопасности при отказе одного из цилиндров (У-5.5); - реализовать процедуры безопасности при отказе ГТН (У-5.6); - реализовать процедуры безопасности при срабатывании защиты главного двигателя. (У-5.7); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с судовыми вспомогательными механизмами (У-5.8). Владеть: - навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-5.1); - принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-5.2); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-5.3); - навыками безопасного перевода систем дистанционного управления на местное управление (В-5.4); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-5.5); - навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление (В-5.6).	Раздел 3
ПК-3. Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в	ПК-3.1. Обладает теоретическими знаниями о требованиях к мерам предосторожности при несении вахты. ПК-3.2. Способен критически	Знать: - меры предосторожности при несении вахты (3-6.1); - меры предосторожности при работе с легковоспламеняющимися веществами (3-6.2); - меры предосторожности при работе с топливом и маслом (3-	Раздел 1 Раздел 8

случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций. ПК-3.3. Знает алгоритм неотложных действий при несении вахты, в случае аварийной ситуации или пожара в топливных или масляных системах. ПК-3.4. Обладает навыками реализации алгоритмов неотложных действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты.	6.3); - алгоритм действия в случае аварийной ситуации с главным двигателем (3-6.4); - алгоритм действия в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (3-6.5); - алгоритм действия в случае пожара в МКО (3-6.6); - алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах (3-6.7); Уметь: - критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций (У-6.1). Владеть: - навыками несения безопасной машинной вахты (В-6.1); - навыками безопасной работы с легковоспламеняющимся веществами (В-6.2); - навыками безопасной работы с топливом и маслом (В-6.3); - навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с главным двигателем (В-6.4); - навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (В-6.5); - навыками реализации процедур в случае пожара в МКО (В-6.6); - навыками реализации процедур в случае пожара в топливной или масляной системах (В-6.7).	
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-4.1. Знает принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов. ПК-4.2. Обладает практическими навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов машинного отделения. ПК-4.3. Умеет обеспечивать эффективную связь. ПК-4.4. Умеет формировать и организовывать работу группы в машинном отделении. ПК-4.5. Умеет учитывать в управлении опыт работы в команде. ПК-4.6. Обладает навыками достижения и поддержания информационного обмена о ситуации в машинном отделении.	Знать: - принципы управления ресурсами машинного отделения (3-7.1); - принципы выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (3-7.2); - принципы оптимального распределения ресурсов (3-7.3); - принципы прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (3-7.4); - принципы обеспечения энергоэффективности СЭУ (3-7.5); - принципы обеспечения экологичности СЭУ (3-7.6). Уметь: - организовывать прямую и обратную связь между руководителем и исполнителем (У-7.1); - рационально организовывать рабочих места (У-7.2); - качественно распределять обслуживающий персонал (У-7.3); - планировать работу исполнителей (У-7.4); - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (У-7.5); - анализировать навыки, опыт и компетенции исполнителей (У-7.6). Владеть: - навыками управления ресурсами машинного отделения (В-7.1); - навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (В-7.2); - навыками оптимального распределения ресурсов (В-7.3); - навыками прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (В-7.4); - навыками рациональной организации рабочих места (В-7.5); - навыками распределения кадров (В-7.6); - навыками планирования работы исполнителей (В-7.7); - навыками инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (В-7.8).	Раздел 7
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею. ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки. ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления. ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.	Знать: - состав СЭУ и ГЭУ судна (3-8.1); - конструкцию и принцип действия главной судовой передачи (3-8.2); - принципы безопасных процедур эксплуатации главной передачи (3-8.3); - принципы безопасных процедур эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (3-8.4); - принципы безопасных процедур эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (3-8.5); - принципы безопасной эксплуатации главной передачи (3-8.6); - принципы безопасной эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (3-8.7); - принципы безопасной эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (3-8.8); - правила эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (3-8.9). Уметь: - идентифицировать ситуации, связанные с неисправностью систем управления главной передачей (У-8.1); - идентифицировать ситуации, связанные с системами, обслуживающими главную передачу (У-8.2); - применять аварийные процедуры эксплуатации двигательной установкой (У-8.3).	Раздел 3

		Владеть: - навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (В-8.1).	
ПК-6. Способен осуществлять подготовку к эксплуатации, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам систем 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-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 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-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления механизмам, включая: 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.	Знать: - конструкцию главного двигателя и обслуживающих его систем (3-9.1); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (3-9.2); - принципы эксплуатации двух топливных систем (3-9.3); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (3-9.4); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (3-9.5); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (3-9.6); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо-снабжения и газовойпуска (3-9.7); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-9.8); - процедуры безопасного пуска главного двигателя (3-9.9); - конструкцию вспомогательных и утилизационных паровых котлов (3-9.10); - правила подготовки к пуску и эксплуатации конденсатопитательной системы парового котла (3-9.11); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (3-9.12); - процедуры безопасного пуска парового котла (3-9.13); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (3-9.14); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (3-9.15); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (3-9.16); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (3-9.17); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо-снабжения и газовойпуска (3-9.18); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-9.19); - процедуры безопасного пуска вспомогательного двигателя (3-9.20) - конструкцию систем и их элементов (3-9.21); - конструкцию общесудовых систем и их элементов (3-9.22); - правила подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров (3-9.23); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации компрессоров (3-9.24); - правила подготовки к пуску и эксплуатации насосов (3-9.25); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации насосов (3-9.26); - правила подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (3-9.27); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации сепараторов (3-9.28); - правила подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (3-9.29); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации вентиляторов (3-9.30); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (3-9.31); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (3-9.32); - правила подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-9.33); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-9.34); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления главным двигателем, а также обслуживающим его системам (3-9.35); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем (3-9.36); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления паровым котлом, а также обслуживающим его системам (3-9.37); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (3-9.38);	Раздел 3

		- правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающим его системам (З-9.39); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (З-9.40); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-9.41); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-9.42); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления рефрижераторной установки (З-9.43); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (З-9.44); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления системы кондиционирования воздуха (З-9.45); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (З-9.46). Уметь: - анализировать работу механизмов и систем управления главным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.1); - анализировать работу механизмов и систем управления паровым котлом, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.2); - анализировать работу механизмов и систем управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.3); - анализировать работу механизмов и систем управления насосов, сепараторов, компрессоров и вентиляторов и идентифицировать неисправности (У-9.4); - анализировать работу механизмов и систем управления рефрижераторных установок и идентифицировать неисправности (У-9.5); - анализировать работу механизмов и систем управления системы кондиционирования воздуха и идентифицировать неисправности (У-9.6). Владеть: - навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (В-9.1); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (В-9.2); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (В-9.3); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (В-9.4); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газовойпуска (В-9.5); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (В-9.6); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации конденсатно-питательной системы парового котла (В-9.7); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (В-9.8); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (В-9.9); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (В-9.10); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (В-9.11); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (В-9.12); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухообеспечения и газовойпуска (В-9.13); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления вспомогательным двигателем (В-9.14); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров, (В-9.15); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации насосов (В-9.16); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (В-9.17); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (В-9.18); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (В-9.19); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (В-9.20); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем
--	--	--

		(В-9.21); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (В-9.22); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (В-9.23); - навыками безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (В-9.24); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (В-9.25); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (В-9.26).	
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем, и связанных систем управления. ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации. ПК-7.3. Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Знать: - принципы работы насосных систем (З-10.1); - принципы работы систем ДАУ (З-10.2); - правила и алгоритмы эксплуатации топливных насосных систем (З-10.3); - правила и алгоритмы эксплуатации смазочных насосных систем (З-10.4); - правила и алгоритмы эксплуатации балластных и других насосных систем (З-10.5); Уметь: - анализировать работу насосных систем связанных с ними систем управления. (У-10.1); - выявлять проблемы эксплуатации насосных систем (У-10.2). Владеть: - правилами и алгоритмами анализа эксплуатации топливных систем (В-10.1); - навыками поиска неисправности топливных систем и методами их устранения (В-10.2); - навыками поиска неисправности систем смазки и методами их устранения (В-10.3); - навыками поиска неисправности балластных систем и методами их устранения (В-10.4); - навыками поиска неисправности систем ДАУ и методами их устранения (В-10.5); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов топливных систем (В-10.6); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов систем смазки (В-10.7); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов балластной систем (В-10.8); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание систем ДАУ топливных, смазочных, балластных и других насосных систем (В-10.9).	Раздел 3
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-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов. ПК-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов. ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одного на другой. ПК-8.4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска. ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов. ПК-8.6. Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок. ПК-8.7. Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок. ПК-8.8. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных контрольные цепей и связанные с ними	Знать: - особенности технической эксплуатации САЭЭС (З-11.1); - назначение, структуру и принципы построения СЭЭС (З-11.2); - назначение, состав, принцип действия, конструктивные особенности судовых электроприводов различного назначения (З-11.3); - принципы построения устройств, комплексов и систем автоматизации СЭЭС (З-11.4); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (З-11.5); - базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок (З-11.6). Уметь: - использовать современные методы и средства диагностики и прогнозирования технического состояния основного и вспомогательного электротехнического оборудования СЭЭС (У-11.1); - пользоваться электроизмерительными приборами и устройствами (У-11.2); - выполнять простые электротехнические расчеты судового электрооборудования (У-11.3). Владеть: - навыками эксплуатации электроэнергетических систем судна (В-11.1); - методами расчета электротехнических устройств (В-11.2) - навыками использования электроизмерительных приборов и устройств (В-11.3); - навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов (В-11.4); - навыками технического обслуживания и ремонта электрооборудования (В-11.5).	Раздел 5

	системных устройств. ПК-8.9. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей. ПК-8.10. Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем. ПК-8.11. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом. ПК-8.12. Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления. ПК-8.13. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом.		
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде.	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	Знать: - требования ПДНВ к подготовке рядового и командного составов (3-12.1) - методы эффективного управления ресурсами 3-12.2); - методы принятия решений (3-12.3) - стандартные эксплуатационные процедуры (3-12.4); - международные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.5); - национальные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.6); - отраслевые морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.7); - устав флота (3-12.8); - методы оценки риска (3-12.9); - процедуры управления рисками (3-12.10); - стандарты безопасности, основанные на оценке риска (3-12.11); - пирамида риска, диаграмма Исикавы, матрица оценки рисков (3-12.12); - библиотека оценок риска (3-12.13); Уметь: - осуществлять управление персоналом на судне и его подготовкой (У-12.1); - эффективно распределять ресурсы машинного отделения (У-12.2); - корректировать командную работу в профессиональной деятельности (У-12.3); - оценивать эффективность полученных результатов (У-12.4); - разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и - контролировать их выполнение (У-12.5). Владеть: - методами планирования и координации рабочей нагрузкой (В-12.1); - методами планирования работы и назначение персонала (В-12.2); - методами учета недостатка времени и ресурсов при планировании работы (В-12.3); - методами установление очередности выполнения работ (В-12.4).	Раздел 9
ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.1. Знает систему организации внутрисудовой связи. ПК-15.2. Владеет навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи. ПК-15.3. Умеет передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями	Знать: - систему организации внутрисудовой связи (3-13.1). Уметь: - передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции (У-13.1). Владеть: - навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой (В-13.1).	Раздел 10

ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	конвенции. ПК-16.1. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика. ПК-16.2. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка. ПК-16.3. Умеет взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика.	Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-14.1); Уметь: - убедиться, что другие правильно поняли команды на английском языке (У-14.1); - давать и принимать команды на английском языке относительно учебных аварийных тревог (У-14.2); - давать и принимать команды на английском языке относительно повседневных операций (У-14.3); - правильно использовать на английском языке термины, используемые в машинном отделении (У-14.4); - оказать помощь по заполнению записей в судовой системе планового технического обслуживания на английском языке (У-14.5); - использовать пособия или инструкции на английском языке (У-14.6). Владеть: - знаниями и навыками общения на деловом английском языке (В-14.1); - способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-14.2).	Раздел 2
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	Знать: - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (З-15.1); Уметь: - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионавязий (У-15.1); - проводить операции со сточными водами, исключая загрязнения морской среды (У-15.2) - снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-15.3) - проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-15.4); - проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-15.5).	Раздел 9
ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды. ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования. ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования.	Знать: - правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-16.1); - условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-16.2). Уметь: - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-16.1); - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-16.2); - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание загрязнения морской среды (У-16.3); - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-16.4); Владеть: - технологией использования топлива, воды, масел (В-16.1); - навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-16.2); - навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-16.3).	Раздел 9
ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета.	Знать: - судно, его конструкцию, расположение отсеков, помещений, свободно ориентироваться на судне в том числе в аварийных ситуациях при ограниченной видимости (З-17.1); - остойчивость судна (З-17.2); - плавучесть судна (З-17.3); - параметры посадки судна (З-17.4); - общее устройство корпуса судна (З-17.5). Уметь: - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна (У-17.1) Владеть: - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. (В-17.1).	Раздел 2
ПК-20. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.1. Знает основы водонепроницаемости судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей. ПК-20.2. Владеет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. ПК-20.3. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемости	Знать: - общее устройство корпуса судна (З-18.1); - непотопляемость судна (З-18.2); Уметь: - организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии (У-18.1) Владеть: - основными профессиональными действиями, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести (В-18.1).	Раздел 1

	судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери.		
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде. ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	Уметь: - процедуру внедрения требований «Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предупреждения загрязнения» (МКУБ) на судне и в судоходной компании (резолюция А-741/18 ИМО), (СУБ судна, СУБ компании) (У-20.1); - нормативные и руководящие материалы системы безопасной эксплуатации и предотвращения загрязнения (СУБ), касающиеся выполняемой работы (У-20.2); - применять правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты (У-20.3); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдачи мусора и сточных вод (У-20.4); - организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-20.5); - выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды (У-20.4). Владеть: - действиями по тревогам и специальным процедурам (предотвращение загрязнения моря и др.) особенно ведение специальных журналов (В-20.1); - навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-20.2); - навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-20.3); - навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде (В-20.4).	Раздел 1
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-27.1. Знает принципы и правила организации и управления деятельностью персонала на судне. ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне. ПК-27.3. Умеет планировать задачи рабочей нагрузки, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач.	Знать: - организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне (З-21.1). Уметь: - планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач (У-21.1). Владеть: - навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне (В-21.1).	Раздел 7
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-29.1. Умеет 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.	Знать: - основы системного анализа (З-22.1); - теоретические основы математического моделирования систем (З-22.2); - методы идентификации, анализа и оценки рисков, методы управления рисками (З-22.3); - пути обеспечения устойчивости функционирования технологических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях (З-22.4). Уметь: - прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия (У-22.1); - моделировать опасные процессы и обеспечивать безопасность создаваемых систем (У-22.2). Владеть: - принципами построения моделей систем и процессов (В-22.1); - навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы (В-22.2); - методами оценки, анализа и управления рисками (В-22.3); - навыками работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков (В-22.4).	Раздел 9
ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна. ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна. ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и	Знать: - порядок ведения графиков ТО, составления ремонтных ведомостей (З-23.1); - состав операций технического обслуживания судового оборудования (З-23.2); - требования, предъявляемые классификационными обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе эксплуатации и проведения освидетельствования (З-23.3); - основные положения планирования ремонта (З-23.4); - основные положения планирования технического обслуживания (З-23.5). Уметь:	Раздел 6

	проверки класса судна.	- обеспечить техническое обслуживание и ремонт судовых энергоустановок (У-23.1); - организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-23.2). Владеть: - навыками проведения технического обслуживания судна (В-23.1).	
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.	Знать: - техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации (З-24.1); - методы определения мероприятий и технологии их применения для предотвращения отказов СТС (З-24.2); - назначение и содержание испытаний после ремонта судов (З-24.3); - системы обязательных инструктажей для членов команды (З-24.4). Уметь: - определить риски перед выполнением работ (У-24.1); - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-24.2). Владеть: - опытом технического обслуживания и ремонта судовых технических средств (В-24.1).	Раздел 6
ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов для замены в процессе эксплуатации судов.	ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.	Знать: - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых технических средств (З-25.1); - документацию, содержащую технические требования к элементам судового оборудования при изготовлении, эксплуатации и ремонте (З-25.2); - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу (З-25.3). Уметь: - устанавливать соответствие элементов судового оборудования техническим требованиям на эксплуатацию и ремонт (У-25.1); - методами теоретического и экспериментального исследования, методами использования технического контроля и испытания оборудования и материалов (У-25.2).	Раздел 3 Раздел 6
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (У-26.1); - сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (У-26.2).	Раздел 7
ПК-46. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	Знать: - требования нормативных документов в области проектирования и эксплуатации судовых энергетических установок (З-27.1). Уметь: - работать с конструкторской, нормативно-технической документацией, регламентирующей эксплуатацию судовых энергетических установок (У-27.1); - разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (У-27.2). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В - 27.1).	Раздел 4
ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования	ПК-58.1. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием. ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем распределительных щитов,	Знать: - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-28.1). Уметь: - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов (У-28.1). Владеть: - методами расчета электротехнических устройств (В-28.1).	Раздел 5

постоянного тока	электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока. ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования.		
ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.1. Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений.	Знать: - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (3-29.1); - основные понятия и обозначения электрических величин (3-29.2); - основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей (3-29.3). Уметь: - обнаруживать неисправности в электроцепях (У-29.1); - устанавливать места неисправностей (У-29.2); - принимать меры по предотвращению повреждений (У-29.3). Владеть: - навыками безопасной эксплуатации электроцепей (В-29.1); - навыками обнаруживания неисправностей в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений (В-29.2).	Раздел 5
ПК-60. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.1. Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств.	Знать: - функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств (3-30.1). Уметь: - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой (У-30.1). Владеть: - навыками подключение, распределение нагрузки и переключение между генераторами (В-30.1).	Раздел 5
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: - методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов (3-31.1). Уметь: - применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования (У-31.1). Владеть: - навыками диагностирования и электрооборудования (В-31.1).	Раздел 5 Раздел 6
ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.1. Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем.	Знать: - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (3-32.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (3-32.2). Уметь: - обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-32.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-32.2); - решать практические задачи улучшения показателей надёжности судового оборудования (У-32.3); Владеть: - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-32.1); - приёмами работы с банком данных о надёжности судовых технических средств (В-32.2).	Раздел 6
ПСК-1. Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промыслового оборудования.	ПСК-1.1. Знает устройство, принцип работы, особенности эксплуатации палубного и промыслового оборудования различных типов судов.	Знать: - техническое использование пневмо- и гидроприводов, рулевых машин, якорных, швартовых и грузоподъемных механизмов, управление действием судовых систем (3-33.1); - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (3-33.2). Уметь: - определять месторасположение палубного и промыслового оборудования (У-33.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промыслового оборудования (В-33.1).	Раздел 3
ПСК-3. Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПСК-3.1. Знает способы личного выживания. ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары. ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи. ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.	Знать: - виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения (3-34.1); - устройства спуска и подъема спасательных средств (3-34.2); - мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (3-34.3); - виды, средства и системы пожаротушения на судне (3-34.4); - порядок действий при оказании первой медицинской помощи (3-34.5); - расписание по тревогам, виды и сигналы тревог (3-34.6);	Раздел 1

		- организацию проведения тревог (З-34.7); - мероприятия по обеспечению непотопляемости судна (З-34.8); - методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна (З-34.9); - знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты (З-34.10); - порядок действий при авариях (З-34.11). Уметь: - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (У-34.1); - управлять коллективными спасательными средствами (У-34.2); - применять средства и системы пожаротушения (У-34.3); - применять средства по борьбе с водой (У-34.4); - оказывать первую медицинскую помощь (У-34.5); - действовать при различных авариях (У-34.6); - устранять последствия различных аварий (У-34.7); - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии (У-34.8). Владеть: - навыками личного выживания (В-34.1); - навыками предотвращения пожара и уметь бороться с огнем и тушить пожары (В-34.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-34.3).	
ПСК-4. Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах	ПСК-4.1. Умеет организовать учения по борьбе с пожаром. ПСК-4.2. Знает виды пожаров и химическую природу возгорания. ПСК-4.3. Знает системы пожаротушения. ПСК-4.4. Знает действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе.	Знать: - виды пожаров и химическую природу возгорания (З-35.1); - системы пожаротушения (З-35.2); - действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе (З-35.3). Уметь: - организовать учения по борьбе с пожаром (У-35.1).	Раздел 1
ПСК-5. Способен использовать спасательных средств	ПСК-5.1. Умеет организовывать учения по оставлению судна. ПСК-5.2. Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями. ПСК-5.3. Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства. ПСК-5.4. Знание способов выживания в море.	Знать: - порядок действий в ситуациях: человек упал за бортом; пожар; общесудовая тревога; шлюпочная тревога. (З-36.1); - места расположения спасательных жилетов (З-36.2); - расположение места сбора и пути эвакуации и места посадки в спасательные средства (З-36.3). Уметь: - понимать: информацию по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации. (У-36.1); - понимать тревогу и использовать переносные огнетушители (У-36.2); - закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные, водозащитные и брызгозащитные двери и закрытия на данном судне, иные, чем предназначенные для закрытия отверстий в корпусе судна (У-36.3); - предпринять немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах, требующих медицинского вмешательства (У-36.4); - надевать спасательный жилет и использовать имеющиеся на нем средства обнаружения (У-36.5); - выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна (У-36.6).	Раздел 1
ПСК-6. Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах	ПСК-6.1. Умеет практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио. ПСК-6.2. Умеет принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультации, передаваемых по радио эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.	Знать: - информацию по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации (З-37.1); - порядок действий в ситуациях: человек упал за бортом; пожар; общесудовая тревога; шлюпочная тревога (З-37.2); - места расположения медицинского оборудования и инвентаря (З-37.3). Уметь: - предпринять немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах, требующих медицинского вмешательства (У-37.1).	Раздел 1
ПСК-7. Способен содействовать в вопросах относящимся к охране.	ПСК-7.1. Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности. ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.	Знать: - меры и процедуры охраны относительно установленного уровня охраны на судне (З-38.1). Уметь: - предотвращать неразрешенный доступ на судно (У-38.1).	Раздел 1

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

Общая трудоемкость практики составляет 39 з.е., 1404 часов.

Продолжительность практики 26 недель.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема. 1 Организация обеспечения безопасности судна

Тема. 2 Данные судна. Современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)

Тема. 3 Судовые механические установки

Тема. 4 Судовые компьютерные информационные системы

Тема. 5 Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления

Тема. 6 Техническое обслуживание и ремонт

Тема. 7 Должностные обязанности командного состава судна

Тема. 8 Правила несения судовых вахт

Тема. 9 Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

Тема. 10 использование систем внутрисудовой связи