

**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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применить полученные знания для обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (У-1.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (В-1.1). | Темы 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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). | |
| | 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 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 20 зачетную единицу, всего 720 часов, из которых для очной формы обучения 326 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 324 практические занятия), 324 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), 461 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 России»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «История России» 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и этапы исторического процесса; - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, основные исторические факты, даты, события; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; - различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории (З-1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма (У-1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; - учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта; умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, доказательно излагать свои мысли) (В-1). | Тема 1-8 |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 144 часов, из которых 82 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (50 часов занятий

лекционного типа, 32 часа занятий семинарского типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.

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 развития европейской цивилизации.

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 и мир в XX веке.

Тема 8. Россия и мир 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»**

2. 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, выработать стратегию действий | УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые и профессионально-профилированные основы философии (З-1.1); – принципы научного познания (З-1.2), – основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном аспекте (З-1.3); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать исследовательские проблемы (У-1.1); – логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию (У-1.2); – критически анализировать информационные источники, научные тексты (У-1.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 1-10 |
| | | | Тема 5 |
| | | | Темы 1-10 |
| | | | Тема 2, Темы 5-6 |
| | | | Темы 5-6 |
| | | | Темы 1-3, Темы 5-6 |
| | УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации (У-1.4); | Темы 4-8 |
| | | | Тема 5 |
| | | | Тема 5 |
| | | | Тема 6 |
| | | Тема 6 | |
| | | Тема 6 | |

| | | | |
|---|--|---|-----------|
| | | – выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию (принцип дополнительности) (У-1.5). | Тема 5-6 |
| УК - 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК - 5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК - 5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. | Знать: – исторические этапы развития мировой философской мысли, их особенности (З-2.1); – основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте (З-2.2); – знать философские, научные, религиозные картины мира (З-2.3); Уметь: – применять исторические и философские знания в процессе межкультурного диалога в профессиональной деятельности (У-2.1); Владеть: – навыками социокультурного анализа общества (В-2.1); – 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 2-3 |
| | | | Тема 1-10 |
| | | | Тема 1-4 |
| | | | Темы 7-8 |
| | | | Тема 8 |
| Темы 9-10 | | | |
| | | | Темы 8-10 |

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

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

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Философия: ее предмет, структура, функции и роль в духовной культуре.

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.

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

Тема 5. Гносеология: теория познания.

Тема 6. Философия и методология науки.

Тема 7. Философская антропология

Тема 8. Социальная философия и философия истории

Тема 9. Культура и цивилизация. Мировые проблемы и философская футурология

Тема 10. 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); - современные формы общественной организации производства (З-1.2); - вопросы планирования и управления персоналом на судне (З-1.3); - назначение и эффективное использование основных фондов и оборотных средств, продуктивность, мотивацию и оплату труда, основные управленческие функции и методы их реализации (З-1.4); - формирование издержек, дохода, прибыли, методы ценообразования (З-1.5); - показатели эффективности новой техники, технологии (З-1.6). | Тема 1-3, 5 Тема 4 Тема 6 Тема 7 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); - 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); - эффективно использовать основные и оборотные средства (У-1.4); - рассчитывать затраты, цены; определять экономическую эффективность деятельности производства (У-1.5). | Тема 1-3, 5 Тема 4 Тема 6 Тема 7-8 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | <p>ОПК-1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками учёта основных факторов экономических ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (В-1.1); - основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной сфере (В-1.2); - приемами экономического анализа и планирования (В-1.3); - методиками расчета основных показателей оценки эффективности деятельности основного производственного звена экономики (В-1.4); - методикой экономической эффективности инвестиционных проектов, новой техники и технологии, прогрессивной организации производства и т.д. (В-1.5). | <p>Тема 1-2</p> <p>Тема 3, 5</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 6-7</p> <p>Тема 8</p> |
| <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин (З-2.1); - закономерности функционирования и развития экономики (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Тема 1, 2, 5</p> <p>Тема 1-8</p> <p>Тема 1, 2, 5</p> |
| | <p>УК-9.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в профессиональной деятельности и личных целях.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему методов и инструментов экономического и финансового планирования (З-3.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета экономических и финансовых показателей (В-3.1). | <p>Тема 4, 6, 7</p> |
| | <p>УК-9.3. Использует экономические и финансовые инструменты для обоснования экономических решений в профессиональной сфере и личных целях.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Тема 1-8</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | 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). | |
|--|--|---|--|

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

Тема 5. Планирование на морском транспорте.

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); | Тема 1 |
| | | – содержание и сущность нормативно-правовых документов, в том числе, в области конституционного, административного, экологического права (З–1.2); | Темы 2, 3, 5 |
| | | – права социальной защиты граждан (З–1.3); | Темы 6-8 |
| | | – основные правовые системы современности (З–1.4). | 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); | Темы 2, 3, 4, 6, 7 |
| | | – ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, анализировать нормативные правовые акты (У–1.2); | Тема 7 |
| | | – использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (У–1.3). | Темы 5-8 |
| | ОПК-1.3. Владеет 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); | Темы 1 - 8 |
| | | – содержание и сущность нормативно-правовых документов в области конституционного, административного, экологического и других отраслей права (З–1.2); | Темы 2 - 8 |
| | | – положения антикоррупционного законодательства, правовые и организационные основы противодействия терроризму и экстремизму (З–1.3). | 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. | Уметь: – определять административные, уголовные, гражданско-правовые, дисциплинарные, материальные правонарушения и ответственность за них (У–1.1); | Темы 3-8 |
| | | – идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием (У–1.2); – применять защитные меры противодействия информационному, эмоциональному, психологическому воздействию идеологии экстремизма и терроризма (У–1.3); | Темы 1,3,4,6 |
| | | – использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (У-1.4) | Темы 2-8 |
| | УК-10.3. Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению, устойчивость к воздействию идеологии экстремизма и терроризма. | Владеть: – навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности (В–1.1); | Темы 2-8 |
| | | – навыками противодействия экстремизму и терроризму, устойчивостью к воздействию их идеологии (В–1.2); – способностью проявлять гражданскую позицию, выраженную в нетерпимом отношении к коррупционному поведению (В–1.3). | Темы 1,3,4,6 |

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 занятия семинарского типа), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные концепции происхождения государства, его сущность, признаки и 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 общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и обосновывать основные методы решения математических задач (У-1.1); - решать типовые задачи по основным разделам курса математики (У-1.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, необходимые при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (З-2.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (У-2.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы обработки экспериментальных данных (З-3.1); - методы построения математических моделей | Темы 5, 6, 9-13 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью. | 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). | |
|--|---|---|--|

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, 128 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, выработать 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 технологии и | ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, | Знать: - современные программные средства, в том числе и отечественного производства, для решения поставленных задач (З-2.1). | Тема 4-10 ОПК-5. Способен понимать |

| | | | |
|---|--|--|---|
| использовать их для решения задач профессиональной деятельности | которые применяются при решении задач профессиональной деятельности. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы информации, представляемой средствами информационных и коммуникационных технологий (У-2.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми возможностями текстовых редакторов (В-2.1). | принципы работы современных информационных технологии и использовать 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы обработки информации и анализа данных по использованию в профессиональной деятельности (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с ПК и использовать пакеты прикладных программ для решения технических и управленческих задач (У-2.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартные возможности современных технических средств по работе с информацией (З-2.3); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать сложные документы с таблицами, формулами и рисунками (У-2.3); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 общетеоретические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и физический смысл фундаментальных законов (З-1.1); - физический смысл основных единиц физических величин и физических постоянных: фундаментальные разделы физики (законы Ньютона, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, геометрическую и волновую оптику, физику квантовых явлений, строение ядра) (З-1.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать физические явления и выделять «управляющие» этими явлениями законы (У-1.1); - применять современные физико-математические методы в инженерии, при работе судового оборудования (У-1.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физический смысл: законов сохранения, законов термодинамики, статистических распределений, процессов переноса в газах, уравнения состояния реального газа (З-2.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа (У-2.1); - использовать физические принципы и методы для объяснения природных явлений, искать пути решения технических проблем (У-2.2); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и физический смысл: законов | |

| | | | |
|--|---|---|------------------------|
| | Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | <p>движения тела по заданной траектории (различие понятий линейной и угловой скорости, линейного и углового ускорения, условий их проявления и применения при расчетах), основных понятий и законов механики жидкостей, законы электростатики, понятие постоянного и переменного тока и электрической цепи, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла, волновые процессы (З-3.1).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности (У-3.1); - находить взаимосвязь и взаимообусловленность физических понятий и законов, в том числе при работе судового оборудования (У-3.2). <p>Владеть:</p> <p>методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей (В-3.1).</p> | Темы 4-6, 9, 10, 12-14 |
|--|---|---|------------------------|

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, 94 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) – химические свойства грузов, топлива, перевозимых судами (З-1.7) | Тема 3,4,5 Тема 6 |
| ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | Уметь: – определять основные химические характеристики веществ (У-1.1) | Тема 1 - 6 |
| | | 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 компетенций* | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|---|
| <p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений</p> | <p>ОПК - 1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.</p> | <p>Знать: - сведения об экологических факторах (среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы и среда лимитирующие факторы. Общий алгоритм оценки факторов экологических ограничений.) (3-1); - механизмы функционирования, устойчивость экосистем (Биосфера, строение, структура, среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы и среда.) (3-2); - структуру и динамику популяций и сообществ (3-3); - экологические принципы охраны окружающей среды, нормирование качества окружающей среды (возобновляемые и невозобновляемые источники энергии, воздействие человека на биосферу, экологические принципы охраны окружающей среды) (3-4); - принципы рационального природопользования (3-5); - основные законодательные акты в России и за рубежом в сфере экологического права (международное сотрудничество в области охраны окружающей среды) (3-6).</p> | <p>Тема 1</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 5</p> <p>Тема 6</p> <p>Тема 7</p> |
| | <p>ОПК - 1.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.</p> | <p>Уметь: -использовать основные факторы экологических ограничений в профессиональной деятельности (У-1).</p> | <p>Тема 1</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 5</p> <p>Тема 6</p> <p>Тема 7</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>ОПК - 1.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.</p> | <p>Владеть: - методикой проведения элементарных исследований по оценке экологических ограничений профессиональной деятельности (В-1).</p> | <p>Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7</p> |
|--|--|--|---|

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

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов - занятия лекционного типа, 16 часов – практические занятия), 36 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 и наименование 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); | Тема 2, 5 |
| Тема 4, 5, 6 | | | |

| | | | |
|--|---|--|--------------|
| | | <p>- оценивать среду пребывания относительно личной безопасности, безопасности коллектива, разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций (У-2.4).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками эксплуатации техники, технологических процессов и объектов в соответствии с требованиями безопасности на рабочем месте (В-2.1);</p> <p>- навыками рационального поведения и создания условий для обеспечения безопасности в природной, производственной, бытовой и социальной среде (В-2.2).</p> | Тема 3, 4 |
| | УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему. | <p>Знать:</p> <p>- ключевые правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера (З-3.1);</p> <p>- способы и методы оказания первой помощи себе и пострадавшему (З-3.2).</p> <p>Уметь:</p> <p>- самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях (У-3.1);</p> <p>- определять психофизиологические особенности человека и их роль в обеспечении личной безопасности (У-3.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оказания первой медицинской помощи себе и пострадавшему от разных видов опасностей (В-3.1).</p> | Тема 4, 5, 6 |
| | | | Тема 5, 6 |

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 «Основы Российской государственности»**

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 разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|--|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | Знать: – фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе (З – 1.1); | Раздел 1 |
| | УК-5.4. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. | – особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении (З – 1.2); | Раздел 4 |
| | УК-5.5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. | – фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость (З-1.3). | Раздел 3 |
| | УК-5.6. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера | Уметь: – адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям (У – 1.1); | Раздел 2 Раздел 3 |
| | | – находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (У – 1.2); | Разделы 1-3 |
| | | – проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира (У – 1.3). | Разделы 1-3 |
| | | Владеть: – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции (В – 1.1); | |
| | | – навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера (В – 1.2); | Разделы 1-5 |
| | | – развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления (В – 1.3). | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

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

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 54 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 – семинарские занятия), 14 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Что такое Россия;

Раздел 2. Российское государство-цивилизация;

Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации;

Раздел 4. Политическое устройство России;

Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.

**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 (3-1); - правила преобразования комплексного чертежа (3-2); - основы проекционного черчения (3-3); - правила нанесения размеров на чертежах (3-4); - правила оформления эскизов (3-5); - правила выполнения сборочных чертежей и спецификаций (3-6); - правила чтения сборочных чертежей и оформления рабочих чертежей (3-7); - правила оформления конструкторской документации (3-8); - правила выполнения общинженерных и специальных чертежей (3-9). 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). Владеть: - навыками оформления чертежей (В-1); - методами снятия эскизов (В-2); - методами выполнения чертежей деталей и элементов конструкций (В-3); | Тема 1 |
| | | | Тема 2 |
| | | | Тема 3, 4 |
| | | | Тема 5 |
| | | | Тема 7,8 |
| | | | Тема 10 |
| | ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. | | Тема 11 |
| | | | Тема 1 |
| | | | Тема 3, 4, 6 |
| | | | Тема 7, 8 |
| | | | Тема 9 |
| | | | Тема 11 |
| ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных | Тема 1 | | |
| | Тема 3, 4, 6 | | |
| | Тема 7, 8 | | |

| | | | |
|--|--|---|---------|
| | дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью. | - навыками чтения и выполнения общеинженерных и специальных чертежей (В-4). | Тема 11 |
|--|--|---|---------|

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

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых 90 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (30 часов занятия лекционного типа, 60 практические занятия), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

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

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей.

Раздел 2. Преобразование комплексного чертежа.

Раздел 3. Проекционное черчение.

Раздел 4. Разъемные и неразъемные соединения.

Раздел 5. Основные правила нанесения размеров.

Раздел 6. Эскизирование.

Раздел 7. Сборочный чертеж.

Раздел 8. Деталирование.

Раздел 9. Основы САПР.

Раздел 10. Оформление конструкторской документации.

**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 ОПК 2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельности ОПК 2.3. Владет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и аксиомы статики (З-1); - основные понятия кинематики точки и твердого тела (З-2); - основные законы динамики (З-3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания основных аксиом и законов статики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-1); - применять знания основных законов кинематики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-2); - применять знания основных законов динамики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (У-3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных аксиом и законов статики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-1); - навыками применения основных законов кинематики точки и твердого тела для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-2); - навыками применения основных законов динамики для решения общинженерных задач и задач, связанных с профессиональной деятельностью (В-3). | Раздел 1 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | Раздел 1 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 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 компетенций* | 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 с профессиональной деятельности ОПК 2.3. Владет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | Знать: | |
| | | - основные понятия и задачи науки о сопротивлении материалов (З-1); | Раздел 1 |
| | | - основные понятия и законы при деформации растяжения и сжатия (З-2); | Раздел 2 |
| | | - способы решения задач сложного напряженного состояния (З-3); | Раздел 3 |
| | | - основные понятия и законы при деформации сдвига (З-4); | Раздел 4 |
| | | - основные понятия и законы при деформации кручения (З-5); | Раздел 5 |
| | | - основные понятия и законы при деформации изгиба (З-6); | Раздел 6 |
| - методы определения перемещений в рамах и балках (З-7). | Раздел 7 | | |
| | Уметь: | | |
| | - применять основные законы сопротивления материалов при расчете элементов конструкций в профессиональной деятельности (У-1); | | Раздел 2-7 |
| | - проводить проектные и проверочные расчеты элементов конструкций (У-2); | | |
| | - производить простейшие инженерно-конструкторские разработки, необходимые при эксплуатации, модернизации и освоении различных механических систем (У-3). | | |
| | Владеть: | | |
| | - навыками использования справочной литературы и стандартов (В-1); | | Раздел 1-7 |
| | - навыками применения основных методов исследования элементов конструкций в профессиональной деятельности (В-2). | | |

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 ОПК 2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью ОПК 2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию механизмов, машин и кинематических пар (3-1); - методы кинематического анализа и определения кинематических характеристик механизма (3-2); - основные методы проведения силового анализа механизмов и машин (3-3); - методы проведения силового анализа механизмов с учетом сил трения (3-4); - режимы и уравнения движения механизмов (3-5); - способы статического и динамического уравнивания механизмов (3-6); - классификацию кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов (3-7). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять классы кинематических пар и степени подвижности кинематических цепей (У-1); - строить планы положений, скоростей, ускорений механизмов и кинематических диаграмм (У-2); - проводить синтез кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов (У-3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения реакций в кинематических парах механизмов (В-1); - навыками расчета кинематических пар в механизмах с учетом сил трения (В-2); - знаниями для решения задач по движению механизмов, расчета моментов инерции маховика (В-3). | Раздел 1 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | Раздел 4 |
| | | | Раздел 1 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 4 |
| 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 ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | Знать: - назначение и классификацию механических приводов, передач и редукторов (З-1.1); - методы нарезания зубьев (З-1.2); - классификацию и конструкцию валов и осей (З-1.3); - основы расчета валов (З-1.4); - классификацию, основы расчет и эксплуатации подшипников (З-1.5); - классификацию, назначение и основы расчета муфт (З-1.6); - классификацию и основы расчета шпоночных и шлицевых соединений (З-1.7); Уметь: - расчет узлов механических передач (У-1.1). Владеть: - знаниями по конструкции, работе и основам эксплуатации редукторов различных типов (В-1.1); | Раздел 1 |
| | | | Раздел 2 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | Раздел 3 |
| | | | 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 (З-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- | ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико- | Знать: - область применения, достоинства, недостатки, основы расчетов зубчатых, червячных, ременных и цепных передач (З-3.1); - основы расчета разъемных и неразъемных соединений (З-3.2). Уметь: - проводить расчет цилиндрических, конических и червячных передач (У-3.1); | Раздел 3 |
| | | | Раздел 2 |

| Код и наименование компетенции* | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|--|---|
| 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 | Владеть: - навыками определения КПД приводов (В-3.1). | 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 |
|---|---|--|--|
| 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 физические свойства жидкостей (3-1.1) - Дифференциальные уравнения Эйлера (3-1.2) - Гидростатику жидкости (3-1.3) - Режимы движения жидкости (3-1.4) - Истечение жидкости через отверстия и насадки (3-1.5) - Гидравлический расчет жидкости (3-1.6) - Механизм гидравлического удара (3-1.7) - Теорию подобия (3-1.8) 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) | Разделы 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

Раздел 1. Основные физические свойства жидкостей и газов.

Раздел 2. Гидростатика.

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

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

Раздел 5. Теория турбулентного режима движения жидкости.

Раздел 6. Истечение жидкости через отверстия и насадки.

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

Раздел 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); | Тема 1 |
| | | -первый закон термодинамики; второй закон термодинамики, условия для создания теплового двигателя (3-1.2); | Тема 2 |
| | | -характеристики термодинамических процессов (3-1.3); | Тема 3-4 |
| | | -прямой и обратный цикл Карно; циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и циклы газотурбинных двигателей внутреннего сгорания (3-1.4); | Тема 6-7 |
| | | -циклы паротурбинных двигателей; циклы холодильных машин (3-1.5); | Тема 8-9 |
| | | -закон теплопроводности Фурье, закон конвективного теплообмена Ньютона-Римана, законы лучистого теплообмена (3-1.6); | Тема 10-11 |
| | | -критериальные уравнения конвективного теплообмена; критический диаметр изоляции; назначение оребрения (3-1.7); | Тема 12-15 |
| | -типы теплообменных аппаратов; уравнение теплопередачи (3-1.8). | Тема 16-17 | |
| ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. | Владеть: - Навыками вычислений 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 вычислений 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 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). | <p>Тема 1 Тема 4 Тема 3-4 Тема 1 Тема 5 Тема 6-9 Тема 10-11 Тема 12-14 Тема 17</p> |
| <p>ОПК-3.Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> | <p>ОПК-3.1. Знать способы измерений, записи хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – параметры состояния рабочих тел и единицы их измерений (3-2.1); – датчики и преобразователи, – используемые в измерительных приборах; какое давление измеряется манометром, вакуумметром и барометром; – способы вычисления абсолютного давления; методы вычисления парциального давления компонентов газовой смеси (3-2.2); – способы пересчета показаний приборов в единицы измерений системы СИ; шкалы измерения температур; способы пересчета показаний термометра с одной шкалы измерений в другую (3-2.3); методы вычисления параметров состояния рабочего тела по результатам измерений при исследовании термодинамических процессов (3-2.4) | <p>Тема 1 Тема 3-4</p> |
| | <p>ОПК-3.3. Владеет навыками работы измерительными приборами и инструментами.</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). | <p>Тема 1 Тема 4</p> |
| | <p>ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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). | <p>Тема 1 Тема 3-4 Тема 6-9 Тема 4</p> |

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 (58 часов 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, зачёт.

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 рабочие тела.

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 стационарного процесса. 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 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 (3-1); - методы определения механических свойств материалов (3-2); - основные превращения в системе «железо-углерод» (3-3); | Раздел 1 |
| | ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | - методы термической и химико-термической обработки углеродистых сталей (3-4); - назначение, свойства и область применения конструкционных, инструментальных материалов, титановых, медных, алюминиевых сплавов и неметаллических материалов (3-5); - способы производства чугуна и стали (3-6); | Раздел 2 |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | - способы получения деталей литьем, обработкой металлов давлением и резанием (3-7); - общие характеристики способов сварки и сварочных процессов (3-8); - способы изготовления деталей из композитных материалов (3-9). | Раздел 1 |
| | | Уметь: - определять основные физико-механические свойства металлов и сплавов, применять основные виды термической обработки углеродистой стали для изменения физико-механических свойств (У-1); | Раздел 2 |
| | | - определять наименование и химический состав черных и цветных металлов, сплавов по маркировке (У-2); - проводить входной контроль качества сварных соединений (У-3). | Раздел 1 |
| | | 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 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), 40 часов 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 |
|--|--|---|---|
| 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам (У-1.1); - пользоваться нормативной документацией, соблюдать действующие правила, нормы и стандарты (У-1.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) | Разделы 1-3 |
| ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | | |
| 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 | системы стандартизации (ISO) (У-2.1); - производить управление (регулирование) судовых технических средств с помощью традиционных автоматизированных или компьютерных средств (У-2.2) 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 результатам испытаний (В-2.3); - навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и систем (В-2.4) | Раздел 1 |
| | ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами | | Разделы 1-3 |
| 3. 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.

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 погрешность 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 – экзамен, зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Линейные электрические цепи постоянного тока.

Тема 2. Линейные электрические цепи переменного тока.

Тема 3. Трёхфазные цепи.

Тема 4. Электрические машины постоянного тока.

Тема 5. Электрические машины переменного тока.

Тема 6. Силовые трансформаторы. Электрические измерения.

Тема 7. Основы электроники.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет

Кафедра судовых энергетических установок

**АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теория и устройство судна»**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация 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. | Знать: - общее устройство корпуса судна (3-1.1); - параметры посадки судна (3-1.2); - плавучесть судна (3-1.3); - остойчивость судна (3-1.4). | Тема 2,6,7 |
| | ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применение технических средств для его расчета. | Уметь: - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна. (У-1.1). | |
| | ПК-19.2. Владет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. | Владеть: - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. (В-1.1). | 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. | Знать: - общее устройство корпуса судна (3-2.1); - непотопляемость судна (3-2.2). | Тема 2,8 |
| | ПК-20.3. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери. | Уметь: - организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии (У-2.1). | |
| | ПК-20.2. Владет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. | Владеть: -основными профессиональными действиями, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести (В-2.1). | Тема 8 |

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

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.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

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 | Выполнение и защита курсового проекта |
| | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; | Уметь: – выбрать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | Выполнение и защита курсового проекта |
| | УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; | Владеть: – навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта | 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: – основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | Тема 1, 2 |
| | ОПК-2.2. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Владеть: – навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Тема 3, 4, Выполнение и защита курсового проекта |
| | ОПК-2.3. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Уметь: – применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Тема 3, 4, Выполнение и защита курсового проекта |
| ПК-5. Способен выполнять безопасные и | ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур | Знать: | Тема 1, 2, 3, 5, 6, 9 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|---|---|
| аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления | эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею | – принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею | |
| | ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки | Уметь: – идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки | 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 | 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 | Тема 7, 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; 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 осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем | Тема 3, 7, 8 |
| | 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 | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| | 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 Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем | Тема 3, 7, 8 |
| | 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 | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| | 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 | 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; | Тема 7, 8 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|--|---|
| | <p>механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| | <p>ПК-6.6.</p> <p>Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <p>Тема 7, 8</p> |
| <p>ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1.</p> <p>Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений | <p>Тема 8, Выполнение и защита курсового проекта</p> |
| <p>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</p> | <p>ПК-46.1.</p> <p>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</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий | <p>Тема 8</p> |

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 – экзамен, зачёт с оценкой.

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 профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | Знать: - основные законы идеального газа, газовых смесей, реальных рабочих тел (З-1.1); | Разделы: 1, 3, 4, 6, 7, 9 |
| | | - уравнение состояния идеального газа (З-1.2); | |
| | | - функции состояния рабочих тел (З-1.3); | |
| | | - режимы течения газов и паров (З-1.4); | |
| | | - скорость истечения и расход рабочего тела (З-1.5); | |
| | | - закон обращения воздействий, закон количества движений (З-1.6). | |
| | ОПК 2.2. 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) | |
| | ОПК-2.3. 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). | | | |
| ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры | ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов | Знать: - циклы турбинных установок, особенности их термодинамических процессов, способы повышения их экономичности (З-1.1); | Разделы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 |

| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления. | двигательной установки и систем управления ею | - 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) | |
| | 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 двигательной установки и систем ее управления | Знать: - принципы и правила безопасной эксплуатации судовых турбомашин и систем их управления (3-3.1); | | |
| | - характерные неисправности и неполадки в работе турбомашин, их причины и способы устранения (3-3.2) | | |
| | 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 | 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, турбонадувочных агрегатов судовых дизелей (3-1.1) | Разделы: 2, 6, 7, 8, 9 |
| | | - 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, турбонадувочных агрегатов судовых дизелей (В-1.1) | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>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</p> | <p>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</p> | <p>Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательной турбины - привода питательного насоса парового котла (З-2.1)</p> |
| | | <p>Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательной турбины - привода питательного насоса парового котла (В-2.2)</p> |
| | <p>ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> | <p>Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового турбогенератора и связанных с ними систем (З-3.1);</p> |
| | | <p>Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового турбогенератора и связанных с ними систем (В-3.1)</p> |
| | <p>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</p> | <p>Знать: - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации паровой и конденсатно-питательной системы вспомогательной паротурбинной установки (З-4.1);</p> |
| | <p>Владеть: - навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации паровой и конденсатно-питательной системы вспомогательной паротурбинной установки (В-4.1)</p> | |
| <p>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</p> | <p>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 (З-5.1)</p> | |
| | <p>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 системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные</p> | |
| <p>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</p> | | |

| | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| | <p>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</p> | <p>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)</p> | |
| <p>ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты её решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты её решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>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 турбонаддувочным агрегатам требований и найти компромиссное решение (У-1.4)</p> | <p>Разделы: 4, 5, 7, 8, 9</p> |
| <p>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</p> | <p>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</p> | <p>Уметь: разрабатывать проекты: - вспомогательных газовых турбин (У-1.1); - 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)</p> | <p>Разделы 5, 6, 7, 8, 9</p> |
| <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;</p> | <p>Знать: требования, предъявляемые к судовым турбонаддувочным агрегатам, формирующие в рамках поставленной цели совокупность задач при разработке проекта (З-1.1);</p> | <p>Разделы: 3, 5, 6, 7, 8</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | Владеть навыками определения совокупности задач для достижения поставленной цели проекта судовых турбомашин (В-1.1) | |
| | | Уметь достигать поставленной цели проекта судовых турбомашин (У-1.1) | |
| | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; | Знать: - способы решения поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (З-2.1); | |
| | | Владеть: - навыками оптимальных решений поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (В-2.1) | |
| | | Уметь - выбирать оптимальный способ решения поставленных задач проекта судовых турбомашин с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (У-2.1) | |
| | УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | Уметь Публично представлять и обосновывать результаты решения конкретной задачи проекта судовых турбомашин (У-3.1) | |

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.

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 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; ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью; | Знать: – основы теории процесса горения (3-2.1); – материальный баланс процесса горения (3-2.2); | Вып. и защ. КП, Раздел 2, Раздел 3 |
| | | – теплообмен в котлах и парогенераторах (3-2.3); | Вып. и защ. КП, Раздел 6 |
| | | – процесс циркуляции, парообразование (3-2.4); | Раздел 7 |
| | | – процессы накипеобразования и коррозии (3-2.5); | Раздел 1 |
| | | Уметь: – производить конструкторские расчеты судовых котлов (У-2.1); | Вып. и защ. КП |

| | | | |
|---|---|---|----------------------|
| | | – производить прочностные расчеты основных элементов котла(У-2.2); | Раздел 9 |
| | | – определять аэродинамических сопротивлений газовоздушного тракта (У-2.3) | Раздел 7 |
| | | Владеть: – методами конструкторских расчетов судовых котлов (В-2.1) | Вып. и защ. КП |
| 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: – конструкции котлов и парогенераторов (З-3.1); | Раздел 4 Раздел 8 |
| | | Уметь: – исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности (У-3.1), | Раздел 10 |
| | | – проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-3.2) | Раздел 10 |
| | | Владеть: – правилами техники безопасности при техническом использовании котельных установок (В-3.1) | Раздел 10 |
| | | – навыками противопожарных мероприятий при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (В-3.2) | Раздел 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 | 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) | Раздел 11 |
| | | Владеть: – начальными навыками технического использования СКУ (В-4.1) | Раздел 10 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>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</p> | | | |
| <p>ПК -45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>Знать: Уметь: - сформировать цели проекта (программы), находить компромиссные решения (У-5.1); Владеть: - методами анализа разработанных вариантов и прогнозирования последствий (В-5.1);</p> | <p>Выполнение и защита курсового проекта</p> |
| <p>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</p> | <p>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</p> | <p>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);</p> | <p>Выполнение и защита курсового проекта</p> |

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 | Тема 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 | Тема 2, Выполнение и защита курсового проекта |
| | УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; | Владеть: – навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта | 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: – основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью | Тема 1, 2 |
| | ОПК-2.2. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в | Владеть: – навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Тема 2, 3, Выполнение и защита курсового проекта |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|---|---|
| | профессиональной деятельности | | |
| | ОПК-2.3. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Уметь: – применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Тема 2, 3, Выполнение и защита курсового проекта |
| 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 Уметь: – идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки Владеть: – навыками применения правил эксплуатации механизмов двигательной установки в аварийных ситуациях | Тема 2, 3, 4, 5, 6 |
| | ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| | ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| | ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| 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: – правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем и механизмов Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем и механизмов | Тема 2, 3 |
| | 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 | Не предусмотрено в данной дисциплине | - |
| | 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 Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем | Тема 2, 3 |
| | ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем | Знать: – правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции Владеть: – навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления | Тема 4, 5, 6 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|---|---|
| | управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции | и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции | |
| | <p>ПК-6.5.</p> <p>Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | Тема 2, 3, 4, 5, 6 |
| | <p>ПК-6.6.</p> <p>Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | Тема 2, 3, 4, 5, 6 |
| <p>ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>ПК-7.1.</p> <p>Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и алгоритмы эксплуатации гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления | Тема 2, 3, 6, Выполнение и защита курсового проекта |
| | <p>ПК-7.2.</p> <p>Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать работу гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации | Тема 2, 3, 6, Выполнение и защита курсового проекта |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|--|---|
| | 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 | Владеть: – навыками реализовывать на практике правила эксплуатации гидравлических насосных систем и связанных с ними систем управления | Тема 2, 3, 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: – сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений | Тема 2, 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 | 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 Уметь: – читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам | 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 Уметь: – читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем | 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 часов 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 водопреснительные 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 САЭЭС (З-1.1); - назначение, структуру и принципы построения СЭЭС (З-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 Раздел 3 Раздел 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 (З-1.3); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска(З-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 (З-1.6). | Раздел 4 |
| | ПК-8.7. | Владеть: - навыками эксплуатации высоковольтных установок (В-1.6). | Раздел 4 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок. | | |
| | ПК-8.8. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных контрольных цепей и связанные с ними системных устройств. | Знать: - принципы построения устройств, комплексов и систем автоматизации СЭЭС (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 СЭЭС (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 (3-2.1). 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 Раздел 5 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 (3-3.1). 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 5 Раздел 3 Раздел 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 устройства автоматического управления, защитных устройств | Знать: - функционирование и проверку функционирования устройства 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 подключение, распределение нагрузки и переключение между генераторами (В-4.1). | Раздел 4 Раздел 4 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 Раздел 4 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 Раздел 5 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 практические занятия, 28 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 |
|--|--|---|---|
| 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-1.1) | Разделы 1-10 |
| | ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Уметь: – применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности (У-1.1) | |
| | ОПК-2.3. Владет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности | Владеть: – навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности (В-1.1) | |
| 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 | ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем | Знать: – основы теории и правила технической эксплуатации СХУ, холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов (З-2.1); – основы теории, устройство всех элементов и правила технической эксплуатации судовых СКВ (З-2.2); – основы теории, средства, методы и элементы автоматизации СХУ и СКВ (З-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: | Разделы 1-6 |
| | 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 | | |
| | ПК-6.3. | | |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|--|---|
| <p>механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> | <p>- методами, обеспечивающих надежный пуск и контроль режимов работы СХУ и СКВ (В-2.1);</p> <p>- определение причин, вызывающих отклонение от нормальных режимов работы СХУ и СКВ (В-2.2);</p> <p>- навыками расчета и установление оптимального режима работы СХУ и СКВ (В 2.3).</p> | |
| | <p>ПК-6.4.</p> <p>Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| | <p>ПК-6.5.</p> <p>Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| <p>ПК-6.6.</p> <p>Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | | |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|--|---|
| 3. ПСК-1 . Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования | ПСК-1.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации палубного оборудования и связанных с ними вспомогательных систем | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории и правила технической эксплуатации СХУ, холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов (З-3.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать компрессоры, теплообменные аппараты, приборы автоматизации, системы кондиционирования воздуха и их элементы (У-3.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

**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.таблицу1) 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 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: - принцип действия, устройство средств автоматики судовых энергетических установок (типовых регуляторов, измерителей, исполнительных механизмов, устройств защиты, ограничения, обратных связей) (3-1.1) - законы управления (3-1.2) - свойства объектов управления (3-1.3) - свойства регуляторов и влияние параметров настройки на статические и динамические характеристики систем управления, критерии устойчивости (3-1.4) - статические и динамические свойства систем управления и их элементов (3-1.5) - методы настройки регуляторов и систем (3-1.6) - эксплуатационные факторы, влияющие на свойства систем управления (3-1.7) | Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5. Раздел 6. Раздел 7. Раздел 8. Раздел 9. Раздел 10. Раздел 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 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. 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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> | Тема 1, 3, 4, 5, 6 |
| | | | Тема 2, 4, 5, 6 |

| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 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. Физическая культура в профессиональной подготовке курсантов.

Тема 2. Естественнонаучные 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 |
|---|--|--|---|
| <p>ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-2.2. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности</p> | <p>Знать: - поведение материалов в эксплуатации(З-1.1); - способы уменьшения скоростей изнашивания деталей (З-1.2); - возможность протекания химических превращений в 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)</p> | <p>Раздел 2 Раздел 3</p> |
| <p>ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p> | <p>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</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 1 Раздел 3</p> |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|--|---|
| 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 (3-3.1) 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 и предъявления классификационному обществу (3-4.1); | Раздел 1 Раздел 2 |
| 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 (3-5.1) 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 | 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, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (У-8.1); - использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы (У-8.2); | Раздел 2 Раздел 3 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|--|---|
| | <p>ПК-55.5. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p> <p>ПК-55.6. Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p> <p>ПК-55.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки</p> | - использовать различные изоляционные материалы и упаковки (У-8.3) | |
| <p>ПК-56. Способен выполнять безопасные аварийные / временные работы</p> | <p>ПК-56.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов</p> | <p>Знать: - методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов (3-9.1)</p> | <p>Раздел 2 Раздел 3</p> |

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 дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|--|---|
| <p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <p>Принципы организации информационных систем (З-1.1)</p> <p>Принципы организации БД (З-1.2)</p> <p>Принципы организации БЗ (З-1.3)</p> <p>Принципы организации экспертных систем (З-1.4)</p> <p>Принципы функционирования операционных систем (З-1.5)</p> <p>Принципы построения и управления телекоммуникации вычислительных систем и сетей (З-1.6)</p> <p>Принципы функционирования систем автоматики (З-1.7)</p> <p>8. Назначение и принципы систем управления ресурсами, ТО и ремонтом (З-1.8)</p> <p>Уметь:</p> <p>Работать с различными источниками информации (У-1.1)</p> <p>Работать с БД Access (У-1.2)</p> <p>Работать с системами SQL (У-1.3)</p> <p>Работать с системами удаленного доступа (У-1.4)</p> <p>Работать с сетевой операционной системой (У-1.5)</p> <p>Работать с судовой мониторинговой системой (У-1.6)</p> <p>Собирать, обрабатывать и вносить информацию в требуемом формате (У-1.7)</p> <p>Осуществлять планирование и учет работ по техническому обеспечению систем судов (У-1.8)</p> <p>Владеть:</p> | <p>Раздел 1.1</p> <p>Раздел 1.2</p> <p>Раздел 1.3</p> <p>Раздел 1.4</p> <p>Раздел 2.1</p> <p>Раздел 2.2</p> <p>Раздел 2.3</p> |

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|
| | | <p>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 уделенного 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)</p> | |
| <p>ПК -45 Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>Уметь: Сформировать цели, выполнить анализ технических требований для внедрения информационных систем при технической эксплуатации СТС (У-2.1)</p> | <p>Раздел 1.1 Раздел 2.3</p> |
| <p>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</p> | <p>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</p> | <p>Уметь: Проектировать и анализировать системы, направленные на учет работ по техническому обеспечению систем судов (У-3.1) 1. с помощью существующих информационных систем осуществлять планирование и учет работ по техническому обеспечению систем судов (У-3.2); Владеть: 1. 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); 2. Навыками работы в системе управления ресурсами, ТО и ремонтом (В-3.2)</p> | <p>Раздел 1.1 Раздел 2.3</p> |

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

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часов, 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 – зачет.

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 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 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); | 1 семестр: тема 1, 3 11 семестр: тема 1,3,4 |
| | | -начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц (3-1.2); | 1 семестр: тема 1 11 семестр: тема 1,3,4 |
| | | -начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах (3-1.3); | 1 семестр: тема 1,3 11 семестр: тема 1,3,4 |
| | | -начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной (3-1.4); | 1 семестр: тема 3 11 семестр: тема 1,3,4 |
| | | -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); | 1 семестр: тема 1 11 семестр: тема 1,3,4 |
| | | -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); | 11 семестр: тема 1,3,4,5,7 |
| | | -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 разбоем (3-1.7). | 11 семестр: тема 6-7 |
| | ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, | Знать: -знание документации, относящейся к охране, включая Декларацию об охране (3-2.1) | 1 семестр: тема 2,3 11 семестр: тема 2, 3 |

| | | |
|--|--|---|
| затрагивающие охрану. | -знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями (3-2.2) | 1 семестр: тема 2,3 11 семестр: тема 2,3 |
| | -знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану (3-2.3) | 1 семестр: тема 2,3 11 семестр: тема 2,3 |
| | -знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информировать об ущербе, который они могут причинить (3-2.4) | 1 семестр: тема 2,3 11 семестр: тема 2,3 |
| | -знание методов управления массами людей и их контроля при необходимости (3-2.5) | 11 семестр: тема 4 |
| | -знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящиеся к охране (3-2.6) | |
| | -знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия (3-2.7) | |
| 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 вооружённым разбоем. Знание способов наблюдения за районами ограниченного доступа (3-3.1); | 1 семестр: тема 4 11 семестр: тема 3 |
| | -знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне (3-3.2); | 11 семестр: тема 3 |
| | -начальное знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна (3-3.3); | |
| | -начальное знание методов проверки груза и судовых запасов (3-3.4); | |
| | -начальное знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судно людей и погрузки и выгрузки их вещей (3-3.5). | |
| 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 вооружённых грабителей, и ограничений такого оборудования и систем (3-4.1); | 11 семестр: тема 6 |
| | -начальное знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса (3-4.2). | |
| ПСК-7.5. Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану. | Знать: -начальное знание распознавания рисков и угроз, затрагивающих охрану (3-5.1). | 11 семестр: тема 5 |
| ПСК-7.6. Умеет проводить регулярные проверки охраны на судне. | Знать: -начальное знание умения проводить регулярные проверки охраны на судне (3-6.1). | 11 семестр: тема 5,6,7 |
| 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 (3-7.1). | |

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 (23 часа занятия лекционного типа, 5 часов практические занятия, 2 часа консультаций), 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1.1 Введение в курс. Цели и задачи международной политики, политика компаний в области охраны на море

Тема 1.2. Основы рабочего знания терминов и определений в области охраны на море, включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства

Тема 1.3. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и в портовых средствах

Тема 1.4. Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства

Тема 1.5. Основы требований к подготовке, учениям и упражнениям, относящихся к Кодексу ОСПС и противодействию пиратству и вооруженному ограблению

Тема 2.1. Общие положения и введение в курс

Тема 2.3. Опознание рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной

Тема 2.4. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и портовых средствах

Тема 2.5. План охраны судна

Тема 2.6. Процедуры проведения учений и занятий, относящихся к охране судна

Тема 2.7. Охранное оборудование

Тема 2.8 Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна

**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 предусмотрено 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); | Тема 2.1, 2.2 |
| | | -характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок (3-1.2); | Тема 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); | Тема 2.3 |
| | | -действия, предпринимаемые после оставления судна (3-1.4); | Тема 2.4 |
| | | -опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой (3-1.5); | Тема 2.3 |
| | | -процедуры технического обслуживания спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (3-1.6). | Тема 2.3 |
| | | Уметь: -маркировку спасательных шлюпок и плотов в отношении количества людей, на которое они рассчитаны (У-1.1) -опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой (У-1.2). | Тема 2.1 Практическое занятие №1 |
| | | Владеть навыками: -устанавливать перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение, будучи одетым в спасательный жилет (В-1.1); - самостоятельно подготавливать и безопасно спускать спасательную или дежурную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять | Тема 2 Практическое занятие №2 Тема 2 Практическое занятие №3 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | механизмами разобшения без нагрузки и под нагрузкой (В-1.2); | |
| | | -управлять(руководить) спуском спасательной шлюпки или плота, спуском и подъемом дежурной шлюпки (В-1.3); | Тема 2 Практическое занятие №3 |
| | | -безопасно поднимать спасательную шлюпку, спасательный плот и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобшения без нагрузки и под нагрузкой (В-1.4). | Тема 2 Практическое занятие №4 |
| | | <i>Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки</i> Знать: | Тема 3.1 |
| | | -теорию эксплуатации двигателя спасательной шлюпки (З-2.1); | |
| | | -методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования (З-2.2); | Тема 3.1, 3.2 |
| | | -принципы эффективного применения предусмотренного огнетушителя для ликвидации возгорания двигателя спасательной шлюпки (З-2.3). | Тема 3.2 |
| | | Владеть навыками: -запускать и эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки и связанное с ним оборудование (В-2.1). | Тема 3 Практическое занятие №8 |
| | | <i>Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна</i> Знать: | Тема 4 |
| | | -приемы использования фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения (З-3.1); | |
| | | -приемы спасения при помощи вертолета (З-3.2); | Тема 4.1 |
| | | -организацию и принципы управления спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду (З-3.3); | Тема 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); | Тема 4.2 |
| | | -организацию выброса на берег, намеренной посадке спасательной шлюпки и плота на мель (З-3.5); | Тема 4.3 |
| | | -опасность гипотермии, регламент использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства (З-3.6); | Тема 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); | Тема 1.2 |
| | | -действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота (З-3.8). | Тема 4 |
| | | Владеть навыками: -применять фалинь, морской плавучий якорь, оборудование спасательных средств (В-3.1); | Тема 4 Практическое занятие №5 |
| | | -использовать индивидуальные спасательные средства, бороться с гипотермией и ее последствиями (В-3.2); | Практическое занятие №5 |
| | | -использовать дежурные шлюпки и моторные спасательные шлюпки для сбора спасательных плотов и спасения находящихся на них людей, оказавшихся в воде (В-3.3); | Практическое занятие №5 |
| | | -грести и управлять спасательной шлюпкой и вести ее по компасу (В-3.4); | Практическое занятие №6 |
| | | -использовать отдельные предметы снабжения спасательных шлюпок и плотов (В-3.5); | Практическое занятие №2 Практическое занятие №6 |
| | 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 | | |

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| | | -устанавливать средства, способствующие обнаружению (В-3.6). | Тема 5.1 Практическое занятие №6 |
| | | <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 буи, радиолокационные ответчики и отражатели (З-4.1); | Тема 5 |
| | | -сигнальную аппаратуру, светосигнальное зеркало и электрический фонарь (З-4.2); | Тема 5 |
| | | -пиротехнические сигналы бедствия (З-4.3). | Тема 5 |
| | | Уметь: предназначение и особенностях работы радиоаппаратуры спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры (У-4.1); спецификой применения сигнальной аппаратуры: сигнального зеркала и электрического фонаря (У-4.2). | Тема 5 Практическое занятие №7 |
| | | Владеть навыками: -использовать переносное радиооборудование спасательных шлюпок и плотов (В-4.1); -применять сигнальное оборудование светосигнальное зеркало и электрический фонарь (В-4.2); | Тема 5 Практическое занятие №7 |
| | | -использовать пиротехнические средства (В-4.3). | Тема 5 Практическое занятие №8 |
| | | <i>Оказание первой медицинской помощи</i> Знать: -предназначение и порядок использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание (З-5.1); | Тема 6 |
| | | -организацию ухода за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния (З-5.2). | |
| | | Владеть навыками: -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 (В-5.1); | Тема 6 Практическое занятие №8 |
| | | -организовать уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния на спасательном средстве до прибытия спасателей (В-5.2). | Тема 6 Практическое занятие №8 |

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

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых 30 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 16 практические занятия, 2 часа консультаций), 18 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. 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. | 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 (З-1.1); - опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.) (З-1.2); - меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров (З-1.3); - меры пожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.) (З-1.4); - основные принципы и методы борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами (З-1.5); - принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений (З-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); | Тема 1, Тема 2, Тема 3 |

| | | | |
|--|--|---|--------|
| | | - умение производить расчеты сил и средств пожаротушения (В-1.6). | |
| | | Организация и подготовка пожарных партий Знать: - состав и распределение людей в пожарных партиях (З-2.1); - стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна (З-2.2); - принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях (З-2.3). | Тема 3 |
| | | 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 (З-3.1); - системы жизнеобеспечения личное защитное снаряжение и оборудование связи (З-3.2); - требования по конвенционному и классификационному освидетельствованию (З-3.3). | Тема 4 |
| | | Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами Знать: - методику проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами (З-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 раздела (-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 Тема 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 | Тема 4 |

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| | медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG) (B-1.1); | |
| | -выполнять осмотр пострадавшего или пациента, определить (заподозрить) причину болезненного состояния заболевшего члена экипажа (B-1.2); | Тема 5 |
| | -выполнять медицинские мероприятия при остановке сердца, утоплении и асфиксии, провести реанимационные мероприятия (B-1.3); | Тема 4 Тема 9 |
| | -оказывать первую помощь при кровотечении, переломах, травмах, отравлении, ожогах, переохлаждении, шоке и в др. состояниях (B-1.4); | Тема 4 Тема 7 Тема 8 Тема 9 |
| | -проводить консультацию по радио с медицинским центром (B-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 (B-1.6); | Тема 10 |
| | -подготовить пострадавшего к транспортировке в береговые медицинские учреждения (B-1.7); | Тема 6 |
| | -вести необходимую судовую медицинскую документацию (B-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.

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 (В1.1); - законодательной базой в области правового регулирования морской деятельности и морского товарооборота (В1.2); - 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 (В1.5). | |

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 «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 (З-1.1); | Тема 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 (З-1.2); | Тема 2 |
| | | -термодинамическое равновесие; термодинамические потенциалы; общие условия равновесия термодинамической системы; равновесие однородной системы; равновесие фаз (З-1.3); | Тема 3 |
| | | -фазовые переходы, правило фаз, теплота фазового перехода; формула Клапейрона-Клаузиуса; фазовые переходы при неодинаковых давлениях фаз (З-1.4); | Тема 3 |
| | | -физические свойства газов и паров; физические процессы испарения и конденсации; влажный пар (З-1.5); | Тема 3 |
| | | -истечение газов и паров из сопел и насадок; режимы течения; дросселирование газов и паров, эффект Джоуля-Томсона (З-1.6); | Тема 4 |
| | | -циклы тепловых машин и двигателей (З-1.7); | Тема 5 |
| | | -физические основы теплообмена: закон Фурье, закон Ньютона-Римана, закон Стефана-Больцмана; -теплопроводность, теплоотдача, лучистый теплообмен, теплопередача (З-1.8). | Тема 6 |
| | | -основы теории горения органических топлив (З-1.9). | Тема 6 |
| | ОПК 2.2. Владеет навыками применения основных | Владеть: -навыками вычислений параметров состояния рабочего тела (В-2.1); | Тема 1 |

| | | |
|---|---|-----------|
| законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | -методиками определения функций состояния и энергетических характеристик при тепловом и механическом взаимодействии рабочего тела с окружающей средой в различных термодинамических процессах (В-2.2); | Тема 1,2 |
| | -навыками вычислений скорости и расхода рабочего тела в докритическом и сверхкритическом режимах течения (В-2.3); | Тема 4 |
| | -методиками определения термодинамических характеристик влажного пара (В-2.3); | Тема 3 |
| | -навыками определения термодинамических характеристик циклов тепловых машин: подведенную и отведенную теплоту, работу цикла, термический КПД (В-2.4); | Тема 5 |
| | -навыками использования основных законов теплообмена для оценки тепловых потоков (В-2.4); | Тема 6 |
| | -методиками расчета воздуха, необходимого для сжигания топлива и объема продуктов сгорания, определение теплотворной способности органического топлива (В-2.5). | Тема 6 |
| ОПК-2.3. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью | 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); | Тема 1, 3 |
| | -вычислять скорости истечения газов и паров из сопел и насадок; оценивать режим течения; находить расход рабочего тела (У-3.4); | Тема 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); | Тема 5 |
| | -вычислять тепловые потоки и температуры в многослойных плоских стенках (У-3.6); | Тема 6 |
| | -определять количество воздуха, необходимого для сжигания топлива и объем продуктов сгорания, теплотворную способность органического топлива (У-3.7). | 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 «КГМУ»)**

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 | 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 |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| | вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. | | |
| ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой | ПК-26.1. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы функционирования групп во взаимоотношениях между представителями разных наций (З-3.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать командное взаимодействие для достижения поставленных задач (У-3.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности | <p>ПК-27.1. Знает принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне;</p> <p>ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне;</p> <p>ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач;</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>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.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы эффективного управления ресурсами; | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации | | | |
|---|--|--|--|

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. 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 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 |
|--|--|--|---|
| 1. ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности | <p>ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектные характеристики и рабочее устройство механизмов и связанного с ним вспомогательного оборудования: судовой дизель, судовая паровая и газовая турбины, судовой паровой котел (З-1.1); - термодинамику и теплопередачу (З-1.2); - механику и гидромеханику (З-1.3); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частоту вращения, выходную мощность и расход топлива (З-1.4); - методы проведения аналитических работ проектных решений (З-1.5); - методы оценки влияния внешних факторов на работу СЭУ (З-1.6) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>ОПК-5.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность выделения основных этапов решения задач (постановка, выбор модели, разработка алгоритма, проверка его правильности, реализация алгоритма, анализ алгоритма и его сложности) (З-2.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить алгоритм для реализации на ПК (У-2.1); - выполнить расчеты в MicrosoftExcel, с помощью математических пакетов MathCad, MathLab(У-2.2); - выполнить чертежи с помощью Компас, AutoCad(У-2.3); - оформить проектную документацию с помощью информационных технологий (У-2.4) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения расчетов в MicrosoftExcel, с помощью математических пакетов MathCad, MathLab(В-2.1); - навыками выполнения чертежей с помощью Компас, AutoCad(В-2.2) | Разделы 1-4 |

| | | | |
|---|---|--|-------------|
| | 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 | | |
| 3. 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 (3-3.1) | Раздел 3 |
| 4. 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-45.1. 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 |
| 5.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 64 часа 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.

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 дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|---|---|
| <p>1. УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время; УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации;</p> | <p>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).</p> <p>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).</p> <p>Владеть: - навыками познавательной и учебной деятельности (В-1.1); - формами и методами самообучения и самоконтроля (В-1.2).</p> | <p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3</p> |
| <p>2. ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени</p> | <p>ОПК-4.2. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам;</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 1 Раздел 2</p> |

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
| 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы правил технической эксплуатации судовых технических средств (З-3.1); – принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-3.2); | Раздел 2 Раздел 4-8 |
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). | Раздел 2 Раздел 4-8 |
| 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 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; | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); | Раздел 4-8 |
| | | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться чертежами, схемами, диаграммами, номограммами (У-4.1); – пользоваться справочной и технической литературой (У-4.2). | Раздел 4-8 |
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | Раздел 4-8 |

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 |
|--|--|--|--|
| <p>1 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.</p> | <p>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</p> | <p>Знать: - судно, как объект управления (З-1.1) - законы управления (З-1.2) - основные элементы и типы судовых РЧВ (З-1.3) - автоматическое регулирование температуры в системах охлаждения дизеля (З-1.4) - регулирование температуры наддувочного воздуха и забортной воды (З-1.5) - программы управления и защиты судового дизеля (З-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)</p> | <p>Разделы 1-14</p> |
| <p>2 ПК-8 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой</p> | <p>ПК-8.1 Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов</p> | <p>Знать: - принципы управления; статические и динамические свойства элементов САР (2-1.1). Уметь: - оценивать устойчивость и качество работы САР СЭУ (У-2.1); - осуществлять стабилизацию и коррекцию САР (У-2.2).</p> | <p>Разделы 1-14</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению.</p> | <p>ПК-8.2 Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов</p> <p>ПК-8.3 Знает базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска</p> <p>ПК-8.4 Обладает навыками эксплуатации электромоторов</p> <p>ПК-8.5 Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок</p> <p>ПК-8.6 Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок</p> <p>ПК-8.7 Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных контрольные цепей и связанные с ними системных устройств</p> <p>ПК-8.8 Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей</p> <p>ПК-8.9 Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем</p> <p>ПК-8.10 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</p> <p>ПК-8.11 Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления</p> <p>ПК-8.12 Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом</p> | <p>Владеть: - экспериментальными методами исследования характеристик и систем АР ГЭУ и ОСС (В-2.1).</p> |
|--|---|---|

| | | | |
|--|---|--|---------------------|
| <p>3 ПК-60. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств</p> | <p>ПК-60.1 Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств</p> | <p>Знать: - принципы управления; статические и динамические свойства элементов САР (З-3.1); - комплексную систему управления (КСУ) (З-3.2); - конструкцию, устройство и принцип действия элементов и систем АР ГЭУ и ОСС (З-3.3). Уметь: - составлять принципиальные, функциональные и структурные схемы САР СЭУ (У-3.1); - определять передаточные функции систем (У-3.2). Владеть: - оценивать устойчивость и качество работы САР СЭУ (В-3.1).</p> | <p>Разделы 1-14</p> |
|--|---|--|---------------------|

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 – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

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

Раздел 2. Общая характеристика САР частоты вращения.

Раздел 3. Регулирование температуры смазочного масла.

Раздел 4. Назначение, классификация и основные типы систем ДАУ ГД.

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

Раздел 6. Технические средства комплексной автоматизации.

Раздел 7. Примеры построения современных и перспективных КСУ.

Раздел 8. 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 компетенций* | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|---|
| 1. 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, определяющие устойчивость биосферы (З-1.1); - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере (З-1.2); - характеристики возрастания антропогенного воздействия на морскую среду от деятельности морского транспорта, принципы рационального природопользования (З-1.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов (У-1.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками экологического обеспечения безопасного функционирования объектов водного транспорта для морской среды (В-1.1) | Разделы 1-7 |
| | ОПК-1.2. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность | | |
| | ОПК-1.3. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность | | |
| 2. ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде | ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы эффективного управления ресурсами (З-2.1) - соответствующие нормы международного морского права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях (З-2.2); - перечень свидетельств и других документов, наличие которых на судах требуется международными конвенциями, порядок их получения и срок действия (З-2.3); - обязанности, вытекающие из Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками (З-2.4) - методы принятия решений, в том числе: оценка ситуации и риска, выявление и рассмотрение выработанных вариантов, оценка эффективности результатов (З-2.5) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять, распределять и устанавливать очередность использования ресурсов (У-2.1); - осуществлять эффективную связь на судне и на берегу (У-2.2); | Разделы 1-7 |
| | 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 | | |

| | | | |
|--|---|---|-------------|
| | <p>ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов</p> | <p>- принимать решения с учетом опыта работы в команде (У-2.3)</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами управления задачами и рабочей нагрузкой (В-2.1);</p> <p>- навыками разработки, выполнения стандартных эксплуатационных процедур и контроля за их выполнением (В-2.2)</p> | |
| 3. ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | <p>Уметь:</p> <p>- проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-3.1);</p> <p>- проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-3.2);</p> <p>- снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-3.3)</p> <p>- проводить операции со сточными водами, исключая загрязнения морской среды (У-3.4)</p> <p>- обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионвазий (У-3.5)</p> | Разделы 1-7 |
| 4. ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование | <p>ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды</p> <p>ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования</p> <p>ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования</p> | <p>Знать:</p> <p>- условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-4.1);</p> <p>- правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-4.2)</p> <p>Уметь:</p> <p>- эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-4.1);</p> <p>- обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды (У-4.2);</p> <p>- обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-4.3);</p> <p>- использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-4.4)</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-4.1);</p> <p>- навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-4.2)</p> | Разделы 1-7 |
| 5. ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды | <p>ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения вреда человеческой жизни и морской среде</p> <p>ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p> | <p>Уметь:</p> <p>- организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-5.1);</p> <p>- организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдаче мусора и сточных вод (У-5.2)</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-5.1);</p> <p>- навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-5.2)</p> | Разделы 1-7 |

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

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часа, из которых 66 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 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.

**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 |
|--|--|---|
| 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) |
| 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) |

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 дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|--|---|
| <p>ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами</p> | <p>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</p> | <p>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).</p> <p>Уметь: – реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-1.1); – реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпорошневых пространствах (У-1.2); – реализовать процедуры безопасности при пожаре в газовыпускном 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).</p> <p>Владеть: – навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-1.1);</p> | <p>Раздел 3 Раздел 6</p> |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-1.2); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-1.3); - 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). | |
| <p>ПК-5 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p> | <p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею</p> <p>ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки</p> <p>ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления</p> <p>ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Раздел 1-2 Раздел 4-5</p> |
| <p>ПК-6 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры,</p> | <p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (З-3.1); | <p>Раздел 3 Раздел 6</p> |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|---|
| <p>необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 систему охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции <p>ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 систему охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции | <p>– правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (3-3.2);</p> <p>– 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 (3-3.3).</p> <p>Уметь:</p> <p>– 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).</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем (В-3.1);</p> <p>– навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем (В-3.2);</p> <p>– 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 связанные с ними системы (В-3.3).</p> | |

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 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 | 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, | 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 водоподготовки (В-2.2). | Раздел 1-5 |

| | | | |
|---|---|---|----------------------|
| <p>первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>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;</p> | | |
| <p>ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>Уметь: – уметь выполнять требования обеспечения экологической безопасности при эксплуатации СКУ, прогнозировать последствия (У-3.1); – выполнять анализ работы СКУ (У-3.2);</p> | <p>Раздел 4-5</p> |
| <p>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</p> | <p>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</p> | <p>Знать: – требования нормативных документов в области проектирования и эксплуатации котельных установок (3-4.1); 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).</p> | <p>Раздел 1-3, 5</p> |

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 дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|--|---|
| ПК-5 способность генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования | ПК-5.1 Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкции судовых вспомогательных установок, систем и устройств (З-1.1); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности (У-1.1); – проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судовых вспомогательных установок, систем и устройств (У-1.2); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) | <p align="center">Раздел 1-5</p> <hr/> <p align="center">Раздел 1-5</p> |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|---|---|
| <p>ПК-6 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>ПК 6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного и вспомогательный двигателей и связанных с ним вспомогательных механизмов и систем</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы правил технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств (З-2.1); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками технического использования судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств (В-2.1); | <p>Раздел 1-4</p> |
| <p>ПК-7 Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>ПК-7.1 Умеет осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>Знать: системы: топливные, смазочные, балластные и другие насосные системы и связанные с ними системы управления (З-3.1);</p> <p>Уметь: эксплуатировать системы: топливные, смазочные, балластные и других насосные системы и связанные с ними системы управления (У-3.1);</p> <p>Владеть: навыками технического использования систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления (В-3.1);</p> | <p>Раздел 5</p> |
| <p>ПК-57 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p> | <p>ПК-57.1. Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p> | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных документов в области проектирования электронных устройств (З-4.1); – виды конструкторской документации (З-4.2) <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-4.1); | <p>Раздел 5</p> |
| <p>ПСК-1 Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования</p> | <p>ПСК-1.1. Умеет осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных документов в области проектирования электронных устройств (З-5.1); – виды конструкторской документации (З-5.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-5.1). | <p>Раздел 2</p> |

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 водопреснительных 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. | 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). | Тема 4 Тема 5 |
| | | Уметь: - Контролировать технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (У-1.1); - Выполнять алгоритм действия направленных на устранение причин срабатываний АПС (У-1.2). | |
| ПК-1.5. Знает правила и умеет вести машинный журнал. | 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). | Тема 1 |
| | | Уметь: - Заполнять машинный журнал (У-1.3); - Контролировать введения машинного журнала (У-1.4). | |
| ПК-1.6. Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов. | 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); | Тема 3 |

| | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| | | - Обработать данные для последующего анализа и учета (У-1.6). | |
| | ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности связанные с передачей вахты; | Знать: - Требования к лицу, передающему вахту (З-1.19); - Порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (З-1.20). Уметь: - выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-1.7). | Тема 1 |
| 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. | Знать: - Типы общесудовых аварийных ситуаций (З-2.1); - Типы аварийных ситуаций дизельных двигателей (З-2.2); - Типы аварийных ситуаций парогенераторов (З-2.3); - Типы аварийных ситуаций с вспомогательными механизмами (З-2.4); - Порядок действия вахтенного механика при аварийных ситуациях (З-2.5); - Процедуры действий при аварийных ситуациях (З-2.6). | Тема 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 (З-2.7); - Виды дистанционных систем управления (З-2.8); - Признаки неисправности систем дистанционного управления (З-2.9); - Принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (З-2.10); - Процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (З-2.11). | Тема 3 |
| | ПК-2.4. Обладает навыками перевода систем 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 (З-2.12); - Алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (З-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, вовремя 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 (З-3.1); - Меры предосторожности при работе с легковоспламеняющимися веществами (З-3.2); - Меры предосторожности при работе с топливом и маслом (З-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 | 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 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | 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. | Знать: - Алгоритм действия в случае аварийной ситуации с главным двигателем (З-3.4); - Алгоритм действия в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (З-3.5); - Алгоритм действия в случае пожара в МКО (З-3.6); - Алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах (З-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 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. | Знать: - Принципы управления ресурсами машинного отделения (З-4.1); - Принципы выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (З-4.2); - Принципы оптимального распределения ресурсов (З-4.3); - Принципы прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (З-4.4); - Принципы обеспечения энергоэффективности СЭУ (З-4.5); - Принципы обеспечения экологичности СЭУ (З-4.6). | Тема 1 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). | |
| | ПК-4.6. Обладает навыками достижения и поддержания информационного обмена о ситуации в машинном отделении. | Владеть: - Навыками рациональной организации рабочих места (В-4.5); - Навыками распределения кадров (В-4.6); - Навыками планирования работы исполнителей (В-4.7); - Навыками инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (В-4.8). | 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 (З-5.1); - Конструкцию и принцип действия главной судовой передачи (З-5.2); - Принципы безопасных процедур эксплуатации главной передачи (З-5.3); - Принципы безопасных процедур эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (З-5.4); - Принципы безопасных процедур эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (З-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 (З-5.6); - Принципы безопасной эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (З-5.7); - Принципы безопасной эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (З-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. 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: - 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 газовойпуска (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); - 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). | Тема 4 |
| | 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). | |
| | 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). | Тема 8 |

| | | | |
|--|---|---|--------------------------|
| | <p>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.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструкцию систем и их элементов (З-6.21); - Конструкцию общесудовых систем и их элементов (З-6.22); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров (З-6.23); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации компрессоров (З-6.24); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации насосов (З-6.25); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации насосов (З-6.26); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (З-6.27); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации сепараторов (З-6.28); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (З-6.29); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации вентиляторов (З-6.30); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (З-6.31); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (З-6.32); - Правила подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (З-6.33); - Процедуры безопасного пуска и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (З-6.34). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-6.6); - 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). | <p>Тема 8</p> |
| | <p>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.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать работу механизмов и систем управления главным 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). | <p>Тема 6 Тема 7</p> |
| | <p>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,</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); | <p>Тема 6 Тема 7</p> |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| | кондиционирования воздуха и вентиляции. | <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | |
| 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать работу насосных систем, связанных с ними систем управления. (У-7.1); - Выявлять проблемы эксплуатации насосных систем (У-7.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание 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 4 Тема 8 |
| ПК-14.Способен применять навыки руководителя и работы в команде | ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования ПДНВ к подготовке рядового и командного составов (З-14.1); - Методы эффективного управления ресурсами З-14.2); - Методы принятия решений (З-14.3); - Стандартные эксплуатационные процедуры (З-14.4). | Тема 1 Тема 2 |
| | ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Международные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (З-14.5); - Национальные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (З-14.6); | Тема 2 |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| управления персоналом на судне. | | - Отраслевые морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-14.7); - Устав флота (3-14.8). | |
| 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 нагрузки (В-14.1); - Методами планирования работы и назначение 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 организацию и принципы 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. | ПК-28.1. Знает 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. ПК-28.2 Умеет применять на практике методы эффективного управления ресурсами. | 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-28.3 Владеет методами эффективного управления ресурсами | | |
| 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 стратегий (З-3.5); - методы принятия решений в различных ситуациях (З-3.6). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 | |
| ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту | ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктаж для членов команды. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы назначения обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц (З-4.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
|---|--|---|---|
| 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав судовой энергетической установки (З-1.1); - назначение, состав оборудования и обслуживающих систем, а также общие принцип взаимодействия элементов СЭУ (З-1.2); - тепловой баланс каждой единицы оборудования СЭУ и судового пропульсивного комплекса в целом (З-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методам оценки правильности выбора состава силовой установки судна в зависимости от его типа (В-1.1) | Разделы 3-7 |
| 2. ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений | ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины теории судовой энергетики (З-2.1); - общепринятую в эксплуатации судов классификацию СЭУ (З-2.2); - характеристики судового пропульсивного комплекса (З-2.3); - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-2.4). <p>Уметь:</p> | Разделы 1-7 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>следующим механизмам и системам управления:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>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</p> | <p>- читать чертежи оборудования СЭУ, схем систем и др. (У-2.1);</p> <p>- выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-2.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- приёмами теоретического (экспериментального) исследования сформулированных проблемных задач в области эксплуатации судового оборудования (В-2.1);</p> | |
| | <p>ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> | | |
| | <p>ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки и эксплуатации систем управления вспомогательных механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| | <p>ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| | <p>ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |

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 | <p>ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде.</p> <p>ПК-25.2 Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды (У-1.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять персоналом на судне и его подготовкой (У-2.1). | Раздел 1 |
| ПК-28. 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 | 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 | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (У-3.1). | Разделы 3 |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации | и поддержания информированности о ситуации. | | |
| ПК-29.Способен принимать решения: 1.Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий;4. Для оценки эффективности результатов | ПК-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 в команде. ПК-33.4 Знает принципы распределения обязанностей на предстоящий ремонт. ПК-33.5. Умеет составлять планы работ по техническому обслуживанию, подготовке освидетельствованию, ремонту судна. | 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 в команде (В-5.1). | Раздел 5 |
| 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. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна ПК-34.3. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна | Знать: - принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (З-6.1). Уметь: - умеет 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 (З-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 (З-8.1). | Разделы 1,2 |
| ПК-37.Способен осуществлять | ПК-37.1. Знает цели, назначения, структуру и | Знать: - цели, назначения, структуру и | Разделы 1,5 |

| | | | |
|--|---|--|----------|
| разработку эксплуатационной документации | содержание судовой документации | содержание судовой документации (3-9.1) | |
| 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 компетенций* | 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 | <p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею</p> <p>ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки</p> <p>ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления</p> <p>ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обязанности, связанные с принятием вахты (З-1); - Обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты (З-2); - Ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов (З-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 (З-4) - требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация (З-5); - физические и химические свойства топлива и смазочных материалов (З-6) - меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно, затрагивающих топливные и масляные системы (З-7); - действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах (З-8); - показатели качества технической и питьевой воды, и методы их определения (З-9) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - выполнять обычные обязанности при эксплуатации льяльной, балластной грузовой насосных систем (У-2); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами безопасной работы с топливами и маслами на судне (В-1); - навыками определения качества топлива, масла и воды на судне (В-2); - методами работы, обеспечивающими экологическую безопасность использования топлива, масла и воды на судне (В-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.

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 |
|---|--|---|--|
| <p>1. ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к эксплуатации главного двигателя и связанных с ним систем (З-1.1); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать к эксплуатации главный и первичные двигатели и связанные с ними системы (У-1.1); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений (В-1.1) | <p>Разделы 1-6</p> |
| | <p>ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем</p> | | |
| | <p>ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> | | |
| | <p>ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая системы</p> | | |
| | <p>ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |
| | <p>ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <p>1.Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | | |

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.

Раздел 6. Транспортёры без тягового органа.

**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 специалиста 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. | Знать: - порядок установления целей проекта, определения приоритетов (З-1.1). | Раздел 9 |
| | ОПК-4.2. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам. | Уметь: - устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам (У-1.1). | |
| | ОПК-4.3. Владеет методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях. | Владеть: - методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях (В-1.1). | |
| ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде | ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. | Знать: - вопросы подготовки и управления персоналом на судне (З-2.1); | Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 9 Раздел 12 |
| | ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне. | - 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). | |
| | ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов. | Уметь: - корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов (У-2.1). | |
| | ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и | Владеть: - навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности (В-2.1). | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности. ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов. | | |
| 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 (3-3.1) – требования соответствующих конвенций ИМО (3-3.2) Уметь: – выполнять требования соответствующих конвенций 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). | Раздел 6 Раздел 8 Раздел 10 Раздел 11 |
| ПК-26. Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой | ПК-26.1. Знает методы управления персоналом на судне и необходимые объёмы его подготовки ПК-26.2. Умеет управлять персоналом на судне и его подготовкой. ПК-26.3. Владеет навыками управления персоналом на судне и его подготовкой. | Знать: – методы управления персоналом на судне и необходимые объёмы его подготовки (3-4.1) 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 |
|---|---|--|---|
| <p>1. ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> | <p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем</p> <p>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</p> <p>ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> <p>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</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Разделы 1-5</p> |

| | | | |
|---|---|--|--------------------|
| | <p>ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | | |
| <p>2. ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования</p> | <p>ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов</p> <p>ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Разделы 4-5</p> |
| <p>3. ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению</p> | <p>ПК-63.1. Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-3.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-3.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-3.1); | <p>Разделы 2-3</p> |

| | | | |
|--|--------------------------|---|--|
| | предупреждения в будущем | <p>- 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).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | |
|--|--------------------------|---|--|

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, 2 часа консультаций), 38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

3. Промежуточная аттестация – зачёт.

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 |
|--|---|--|---|
| 1. 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: – 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); | Темы 1-5 |
| | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | – 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); | |
| | УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | – 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). | |

| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| <p>2. ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>Уметь: - применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (У-2.1)</p> | <p>Темы 1-5</p> |
| <p>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. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне</p> | <p>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</p> | <p>Уметь: - разрабатывать конструкторскую документацию по технической эксплуатации судовых энергетических установок (У-3.1)</p> | <p>Темы 1-5</p> |

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. 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 «Основы военной подготовки»**

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Основы военной 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 |
|---|---|---|---|
| <p>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</p> | <p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; – основные положения Военной доктрины РФ; – правовое положение и порядок прохождения военной службы; – основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; – общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; – правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; – тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; – назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; – основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; – организацию внутреннего порядка в подразделении; – основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; – устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; | <p align="center">Раздел 1</p> |
| | <p>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> | | <p align="center">Раздел 2</p> |
| | <p>УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.</p> | | <p align="center">Раздел 3</p> |
| | <p>УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p> | | <p align="center">Раздел 4</p> |
| | | | <p align="center">Раздел 5</p> |
| | | | <p align="center">Раздел 6</p> |
| | | | <p align="center">Раздел 7</p> |
| | | | <p align="center">Раздел 8</p> |

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; – основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя. | Раздел 9 |
| | | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; | Раздел 1 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – применять положения нормативно-правовых актов; | Раздел 4 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; | Раздел 5 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – читать топографические карты различной номенклатуры; | Раздел 3, 6 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; | Раздел 8 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия. | Раздел 1 |
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с нормативно-правовыми документами; | Раздел 6 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; | Раздел 4 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; | Раздел 5 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками ориентирования на местности по карте и без карты; | Раздел 7,8 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; | Раздел 9 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки к ведению общевойскового боя. | |

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины для очной формы составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 72 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятий лекционного типа, 48 часов практических занятий), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 6 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов.

3. Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

1. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны
2. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы
- 3,4. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание
5. Внутренний порядок и суточный наряд
6. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие
7. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам
8. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях
- 9,10. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ
11. Основы общевойскового боя
12. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника

**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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | Разделы 1-5 |
| | ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования | | |
| 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентификацией видов повреждений (В-2.1); - навыками работы со справочной литературой и технической документацией (В-2.2); | Разделы 1-5 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | - умением определять механические и технологические свойства материалов (В-2.3); - умением анализировать контроль режимов работы судовых технических средств и обслуживающих систем (В-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 – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Виды разрушений и разрушающих воздействий деталей СТС.

Раздел 2. Анализ причин отказов котлов и турбин.

Раздел 3. Анализ отказов элементов двигателей внутреннего сгорания

Раздел 4 Анализ отказов и повреждений рулевых машин.

Раздел 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 | <p>ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов</p> <p>ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | Разделы 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-2.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> | Разделы 2-4 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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). | |
|--|--|--|--|

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. Понятие о технической диагностике СЭУ.

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

Раздел 3. Специфические особенности диагностирования оборудования СЭУ.

Раздел 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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

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 120 часов составляет контактная аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 118 часов практических занятий), 192 часа 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 наименования универсальной компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины | Указание раздела(ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|---|---|
| <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний</p> | <p>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).</p> | <p align="center">Тема 1-7</p> |
| | <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p> | <p>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).</p> | <p align="center">Тема 1-7</p> |

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 сердечно-сосудистой системы.

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы.

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы.

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения.

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ.

**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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

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. Двухсторонняя 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. Двухсторонняя 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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые принципы оздоровительных систем и их влияние на физиологические процессы в организме человека (3-1.1); - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств (3-1.2); - ключевые принципы рациональной организации труда с учетом особенностей работоспособности человека (3-1.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации самостоятельной работы студентов (курсантов) оздоровительной и адаптивной физической культурой (3-2.1); - основные принципы и направленность общей и специальной физической подготовки (3-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

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 наименования универсальной 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 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий (В-1.1); - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности (В-1.2). | Тема 1-7 |
| | УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

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 «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 «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 |
|---|---|---|---|
| 1. ПСК-2. Способен анализировать работу пропульсивного комплекса и судовых систем | ПСК-2.1. Знает основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: судовой дизель, судовую паровую и газовую турбину, установки валопроводов, включая гребной винт, другие вспомогательные установки; рулевое устройство | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления (З-1.4) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (метеословия, 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 |
| | ПСК-2.2. Умеет анализировать и эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления | | |
| | ПСК-2.3. Владеет навыками эксплуатации, наблюдения, оценки работы и поддержания безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов | | |

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 |
|--|--|---|---|
| <p>1. ПСК-2. Способен анализировать работу пропульсивного комплекса и судовых систем</p> | <p>ПСК-2.1. Знает основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: судовой дизель, судовую паровую и газовую турбину, установки валопроводов, включая гребной винт, другие вспомогательные установки; рулевое устройство</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (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) | <p>Темы 1-6</p> |
| | <p>ПСК-2.2. Умеет анализировать и эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления</p> | | |
| | <p>ПСК-2.3. Владеет навыками эксплуатации, наблюдения, оценки работы и поддержания безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов</p> | | |

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.

**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, выработывая 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, восприятия толерантного 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, мотивирование, организация, | 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 «Специалист по добыче (вылову) и обработке водных биологических
ресурсов на судах рыбопромыслового флота»**

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 |
|---|--|---|--|
| <p>K1 Способен вести технологический процесс добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота</p> | <p>K-1.1. Знает характеристики объекта промысла, его биологические особенности, товарные свойства и особенности промыслового района. K – 1.2. Знает устройство орудий рыболовства и рыболовное материаловедение K-1.3. Знает принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей внутреннего сгорания K-1.4. Знает требования к качеству сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании K 1.5. Умеет выполнять обязанности в соответствии с промысловым расписанием по постановке, выборке орудий лова на судах рыбопромыслового флота K 1.6. Умеет выполнять работы по сборке, оснастке, вооружению и ремонту орудий добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота K 1.7. Умеет контролировать эффективное использования рыболовных материалов, промыслового вооружения и инвентаря для добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота K-1.8.</p> | <p>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.)</p> | <p>Тема 1 - 13</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Владеет профессиональными навыками по первичной переработке, охлаждению и замораживанию рыбы и морепродуктов и анализу получаемой информации. К-1.9.</p> <p>Владеет эффективными методами устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов К -1.10.</p> <p>Владеет навыками. устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов</p> | <p>- навыками поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продукции из водных биоресурсов по технологическим инструкциям (В-1.3.)</p> | |
|--|--|---|--|

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 – семинары), 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

АННОТАЦИЯ дисциплины «Шлюпочная практика»

Специальность – 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
(специализация «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»)

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: - терминологию, 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

**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
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. | <p>Выживание в море в случае оставления судна</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление (3-1.1); - типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах (3-1.2); - оборудование спасательных шлюпок и плотов (3-1.3); - местонахождение индивидуальных спасательных средств (3-1.4); - значение подготовки и учений (3-1.5); - назначение индивидуальной защитной одежды и снаряжения (3-1.6); - о необходимости быть готовым к любой чрезвычайной ситуации (3-1.7); - действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов (3-1.8); - действия, которые должны предприниматься при оставлении судна (3-1.9); - действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде (3-1.10); - действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на спасательном плоту (3-1.11); - основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям (3-1.12). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - надевать спасательный жилет (У-1.1); - надевать и использовать гидрокостюм (У-1.2); - безопасно прыгать с высоты в воду (У-1.3); - перевернуть опрокинутый спасательный плот будучи в спасательном жилете (У-1.4); - плавать в спасательном жилете (У-1.5); - держаться на воде без спасательного жилета (У-1.6); - производить посадку в спасательную шлюпку и плот с судна и из воды в спасательном жилете (У-1.7); - предпринять первоначальные действия на спасательной шлюпке и плоту для повышения шансов выживания (У-1.8); - поставить плавучий якорь (У-1.9); - работать с оборудованием спасательных шлюпок и плотов (У-1.10); - работать с устройствами, позволяющими определить местонахождение, включая радиооборудование (У-1.11). | Тема 2.1 – 2.5 |
| | ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет | <p>Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром</p> <p>Знать:</p> | Тема 3.1-3.3 |

| | | | |
|--|--|---|---------------------|
| | <p>бороться с огнем и тушить пожары.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - расположение противопожарных средств и аварийных путей выхода наружу (З-2.1); - типы и источники воспламенения (З-2.2); - автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации (З-2.3); - классификацию пожаров и применяемые огнетушащие вещества (З-2.4); - воспламеняющие материалы, опасности при пожаре и распространение пламени (З-2.5). - организацию борьбы с пожаром на судах (З-2.6); - составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник) (З-2.7); - действия, которые необходимо предпринимать при обнаружении пожара (З-2.8). <p>Понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимость постоянной бдительности (П-2.1). | |
| | | <p>Борьба с огнем и тушение пожара</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - противопожарное оборудование и его расположение на судне (З-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 (З-3.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные типы переносных огнетушителей (У-3.1); - использовать автономные дыхательные аппараты (У-3.2); - тушить небольшие очаги пожара (возгорание электрической проводки, возгорание нефти (У-3.3); - тушить обширные очаги пожара с помощью воды, используя стволы, дающие распыленную/компактную струю (У-3.4); - тушить пожары с помощью пены, порошка или любого другого подходящего химического агента (У-3.5); - входить и проходить через помещение, в которое была введена высокочастотная пена со спасательным леером, но без дыхательного аппарата (У-3.6); - бороться с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате (У-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 (У-3.8); - тушить горящее топливо с помощью мелкораспыленной воды, порошков или пены (У-3.9); - проводить спасательные операции в задымленном помещении с использованием дыхательного аппарата (У-3.10). | <p>Тема 3.4-3.5</p> |
| <p>ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи.</p> | <p>Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомию человека и функции организма (З-4.1); - оценку помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы собственной безопасности (З-4.2). <p>Понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях (П-4.1); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно положить пострадавшего (У-4.1); - применить способы приведения в сознание (У-4.2); - остановить кровотечение (У-4.3); - применить необходимые меры для выведения из шокового состояния (У-4.4); - применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током (У-4.5); - оказать помощь пострадавшему и транспортировать его (У-4.6); - наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи (У-4.7). | | <p>Тема 4</p> |
| <p>ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.</p> | <p>Соблюдение порядка действий при авариях</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление (З-5.1); - судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях (З-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 (З-5.3); - пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации (З-5.4); - действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение и поступление воды (З-5.5); | | <p>Тема 5.1</p> |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | | <p>- действия по сигналам тревоги (3-5.6).</p> <p>Понимать:</p> <p>- важность учений и тревог (П-5.1);</p> <p>Уметь:</p> <p>- действовать в случае получения пробоины и поступления воды (У-5.1).</p> | |
| | | <p>Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</p> <p>Знать:</p> <p>- основы знаний воздействия судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды (3-6.1);</p> <p>- основные процедуры по защите окружающей среды (3-6.2);</p> <p>- основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды (3-6.3).</p> | Тема 5.3 |
| | | <p>Соблюдение техники безопасности</p> <p>Знать:</p> <p>- устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенциальных опасностей (3-7.1);</p> <p>- меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения (3-7.2);</p> <p>- международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда (3-7.3).</p> <p>Понимать:</p> <p>- важность постоянного выполнения требований техники безопасности (П-7.1).</p> | Тема 5.2 |
| | | <p>Содействие установлению эффективного общения на судне</p> <p>Понимать:</p> <p>- принципы эффективного общения между отдельными людьми и группами на судне и препятствия к такому общению (П-8.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- устанавливать и поддерживать эффективное общение (У-8.1).</p> | Тема 5.4 |
| | | <p>Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне</p> <p>Знать:</p> <p>- основные принципы и практику работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов (3-9.1);</p> <p>- общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности, опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем (3-9.2).</p> <p>Понимать:</p> <p>- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений (П-9.1).</p> | Тема 5.4 |
| | | <p>Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью</p> <p>Понимать:</p> <p>- важность получения необходимого отдыха (П-10.1);</p> <p>- воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного режима на усталость (П-10.2);</p> <p>- воздействие физических стрессов на моряков (П-10.3);</p> <p>- воздействие экологических факторов на судне и вне его на моряков (П-10.4);</p> <p>- воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков (П-10.5).</p> | Тема 5.4 |

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

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 60 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 24 часа практические занятия, 2 часа консультаций), 28 часов 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 Судовые энергетические установки

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

4. 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 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. УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью. | Знать: - правила техники безопасности: при судовых работах на палубе и за бортом; при плавании в штормовых условиях; при несении дежурно-вахтенной службы (З-7.1); - судовые санитарные правила (З-7.2); - правила противопожарной безопасности (З-7.3); - парусное вооружение судна и технику безопасности при работе с ним (З-7.4); - судовые расписания, обязанности по тревогам (З-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 1 Раздел 3 Раздел 7 Раздел 8 |
| ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и | ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и | Знать: - назначение судовых измерительных приборов (З-8.1). Уметь: | Раздел 5 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| представлять экспериментальные данные | 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. | - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-8.1). Владеть: - навыками работы с измерительными приборами и инструментами (В-8.1). | |
| 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-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. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности связанные с передачей вахты; | Знать: - требования нормативных документов судовой вахтенной службы (З-10.1); - правила поддержания судна в мореходном состоянии (З-10.2); - принципы несения машинной вахты (З-10.3). - требования к лицу, передающему вахту (З-10.4); - порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (З-10.5). Уметь: - принимать команды, понимать их, быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-10.1); - выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-10.2). 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 (З-11.1); Владеть: начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-11.1). | Раздел 4 |
| ПК-8 | ПК-8.1. Знает | Знать: | Раздел 5 |

| | | | |
|---|--|---|----------|
| Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению | базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов. | - виды и назначение электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (З-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). | |
| 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 и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка. | Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-13.1). Уметь: - использовать пособия или инструкции на английском 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). | Раздел 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 | Знать: - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (З-16.1). Уметь: - определять месторасположение палубного и промыслового оборудования (У-16.1). Владеть: | Раздел 3 |

| | | | |
|--|---|--|----------|
| | различных типов судов. | - элементарными навыками использования палубного и промыслового оборудования (В-16.1). | |
| 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, 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-18.1). | Раздел 1 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|---|---|--|
| <p>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.</p> | <p>Уметь: - адаптировать свой жизненный цикл с учетом судового распорядка дня (У-5.1).</p> | <p>Раздел 1</p> |
| <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.</p> | <p>Уметь: - поддерживать хорошую физическую форму для выполнения судовых работ (У-6.1).</p> | <p>Раздел 7 Раздел 8</p> |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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</p> | <p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. 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.</p> | <p>Знать: - правила техники безопасности: присудовых работах на палубе и за бортом; при плавании в штормовых условиях; при несении дежурно-вахтенной службы (З-7.1); - судовые санитарные правила (З-7.2); - правила противопожарной безопасности (З-7.3); - парусное вооружение судна и технику безопасности при работе с ним (З-7.4); - судовые расписания, обязанности по тревогам (З-7.5); Уметь: - работать с парусным вооружением при маневрировании судна 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 дежурновахтенной службы (В-7.3).</p> | <p>Раздел 1 Раздел 3 Раздел 7 Раздел 8</p> |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|--|--|--|
| 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-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 ситуацией | ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском. | Знать: - виды рисков при работе на судне и способ их минимизации (З-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 автоматизации (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. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты; | Знать: - требования нормативных документов судовой вахтенной службы (З-10.1); - правила поддержания судна в мореходном состоянии (З-10.2); - принципы несения машинной вахты (З-10.3). - требования к лицу, передающему вахту (З-10.4); - порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (З-10.5). Уметь: - принимать команды, понимать их, быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-10.1); - выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-10.2). 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 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции |
|---|--|---|--|
| ПК-5 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления | ПК-5.1. Умеет осуществлять наблюдение за работой механизмов двигательной установки, включая системы управления; | Знать: - состав механизмов двигательной установки, включая системы управления (З-11.1); Владеть: - начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-11.1). | Раздел 4 |
| ПК-8 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования и электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению | ПК-8.1. Эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению. | Знать: - виды и назначение электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (З-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 Умеет использовать техническую литературу, руководства по эксплуатации и инструкции по поиску неисправностей на английском языке. ПК-16.2 Умеет общаться с другими на английском языке. | Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-13.1). Уметь: - использовать пособия или инструкции на английском 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). | Раздел 1 |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции |
|--|---|---|--|
| ПК-17 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.1. Знает международные и национальные требования по предотвращению загрязнения. | 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 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования. | Владеть: - начальными навыками технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования (В-15.1). | Раздел 8 |
| ПСК-1 Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования | ПСК-1.1. Эксплуатацию палубного и промышленного оборудования. | Знать: - виды и назначение палубного и промышленного оборудования (З-16.1). Уметь: - определять месторасположение палубного и промышленного оборудования (У-16.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промышленного 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 умеем 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 |

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

Общая трудоемкость практики составляет 12 з.е., 432 часа.

Продолжительность практики 8 недель.

6. Промежуточная аттестация – зачёт.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1 Организация службы на судах флота рыбной промышленности

Раздел 2 Общие сведения о судне

Раздел 3 Судовые устройства и системы

Раздел 4 Судовая энергетическая установка

Раздел 5 Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления

Раздел 6 Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

Раздел 7 Работа с судовым парусным вооружением

Раздел 8 Судовые работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет

Кафедра Судовые энергетические установки

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 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 | УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. | Владеть: - навыками использования средств внутрисудовой связи и коммуникаций (В-4.1); Уметь: - составлять простые отчеты о выполненных задачах (У-4.1); | Раздел 4 |

| | | | |
|---|---|--|----------------------------------|
| иностранным(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | 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. | - заносить сведения о работе судовых устройств и систем в судовые журналы (У-4.2). | |
| 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 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-7.1). | Раздел 7 |
| 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 | 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: | Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p> | <p>- навыками выполнения судовых работ с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда (В-8.1); - навыками несения дежурно-вахтенной службы (В-8.2).</p> | |
| <p>ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p> | <p>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.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p> |
| <p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> | <p>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.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 4 Раздел 5</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>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. ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>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). 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).</p> | <p>Раздел 4 Раздел 5</p> |
| <p>ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией</p> | <p>ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7</p> |
| <p>ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт</p> | <p>ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты. ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты;</p> | <p>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). - порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (З-13.4). - требования к лицу, передающему вахту (З-13.5) Уметь: - принимать команды, понимать их, быть понятым по вопросам, относящимся к</p> | <p>Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6</p> |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | | <p>обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-13.1).</p> <p>- выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-13.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками несения вахтенной службы (В-13.1);</p> <p>- практическими навыками по выполнению обычных обязанностей члена машинной команды на вспомогательном уровне (В-13.2);</p> <p>- практическими навыками по выполнению обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются вахтенному мотористу (В-13.3).</p> | |
| <p>ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p> | <p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.</p> | <p>Знать:</p> <p>- состав механизмов двигательной установки, включая системы управления (З-14.1).</p> <p>Владеть:</p> <p>- начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-14.1).</p> | Раздел 4 |
| <p>ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>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.</p> | <p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.</p> | <p>Знать:</p> <p>- назначение, состав, основные, виды судовых энергоустановок, технико-экономические показатели, судовой валопровод, системы, обслуживающие энергоустановки (З-15.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- исполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-15.1).</p> <p>- реагировать на информацию систем автоматического контроля (У-15.2);</p> <p>- эксплуатировать системы холодильных машин и установок кондиционирования (У-15.3).</p> <p>Владеть:</p> <p>- 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 параметров по приборам контроля и т.п.) (В-15.1);</p> <p>- 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);</p> <p>- 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</p> | Раздел 4 |

| | | | |
|---|---|--|----------------------|
| | | 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 установок 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 | 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); | Раздел 1 Раздел 2 |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| | <p>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.</p> | <p>- 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).</p> | |
| <p>ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме</p> | <p>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.</p> | <p>Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-19.1). 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).</p> | <p>Раздел 1</p> |
| <p>ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</p> | <p>ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.</p> | <p>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 бионавязий (У-20.5).</p> | <p>Раздел 6</p> |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| <p>ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование</p> | <p>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.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 6</p> |
| <p>ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе</p> | <p>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 применение технических средств для его расчета.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 6</p> |
| <p>ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p> | <p>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.</p> | <p>Уметь: - организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-23.1); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдачи 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).</p> | <p>Раздел 6</p> |
| <p>ПК-34. Способен планировать выполнение технического</p> | <p>ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая</p> | <p>Знать: - основные положения планирования технического обслуживания (З-24.1); - основные положения планирования ремонта (З-24.2);</p> | <p>Раздел 7</p> |

| | | | |
|--|---|--|-----------------|
| <p>обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p> | <p>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.</p> | <p>- 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).</p> | |
| <p>ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту</p> | <p>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.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 7</p> |
| <p>ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p> | <p>ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 7</p> |
| <p>ПК-38. Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна</p> | <p>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</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 6</p> |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| | и ремонту судового оборудования. | | |
| 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. ПСК-1.2. Умеет осуществлять эксплуатацию 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, 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-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 составляет 15 з.е., 540 часов.

Общая продолжительность практики 20 недель.

3. Промежуточная аттестация – зачёт

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1 Организация обеспечения безопасности судна

Раздел 2 Общие сведения о судне

Раздел 3 Судовые устройства, системы и электроприводы

Раздел 4 Судовая энергетическая установка.

Раздел 5 Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления

Раздел 6 Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

Раздел 7 Судовые работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет

Кафедра Судовые энергетические установки

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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различный инструмент, приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (З-1.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (У-1.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования приспособлений, станков и оборудования, применяемые в судостроении и судоремонте (В-1.1). | <p>Раздел 1.1 Раздел 1.5 Раздел 2.3 Раздел 2.5 Раздел 2.6 Раздел 2.7 Раздел 2.8 Раздел 2.9 Раздел 3.2 Раздел 4.3 Раздел 4.4</p> |
| 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. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения по работе и правилам техники безопасности при работе со слесарным инструментом, при работе с механизированным инструментом (З-2.1); – основные правила организации рабочего места (З-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать рабочее места (У-2.1); – умеет безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (У-2.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации рабочего места (В-2.1); – навыками безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (В-2.2). | <p>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</p> |
| | ПК-54.2 Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технику безопасности при ремонте и техническом обслуживании механизмов (З-2.3); – технику безопасности при работе с электрооборудованием (З-2.4). | <p>Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживании механизмов (У-2.3); – безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием (У-2.4); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). | <p>Раздел 4.1</p> <p>Раздел 4.2</p> |
| ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования | ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкцию судовых механизмов (З-3.1); – принципы действия судовых механизмов (З-3.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и оценивать качество работы механизмов (У-3.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с механизмами (В-3.1). | <p>Раздел 1.2</p> <p>Раздел 1.3</p> <p>Раздел 1.9</p> <p>Раздел 1.10</p> <p>Раздел 2.1</p> <p>Раздел 2.2</p> <p>Раздел 2.5</p> <p>Раздел 3.1</p> <p>Раздел 4.1</p> <p>Раздел 4.2</p> |
| | ПК-52.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (У-3.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками технического обслуживания и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (В-3.2). | <p>Раздел 1.5</p> <p>Раздел 1.6</p> <p>Раздел 1.7</p> <p>Раздел 1.8</p> <p>Раздел 1.9</p> <p>Раздел 1.10</p> |
| | ПК-55.3. Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать ручные инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (У-3.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования ручного инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (В-3.3). | <p>Раздел 1.4</p> <p>Раздел 1.5</p> <p>Раздел 2.3</p> <p>Раздел 2.5</p> <p>Раздел 2.6</p> <p>Раздел 2.7</p> <p>Раздел 2.8</p> <p>Раздел 2.9</p> <p>Раздел 3.2</p> <p>Раздел 4.3</p> <p>Раздел 4.4</p> |
| | ПК-55.4. Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изготовить детали по заданному эскизу; выбрать заготовку для изготовления деталей (У-3.4). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками изготовления детали по заданному эскизу; выбора заготовки для изготовления деталей (В-3.4). | <p>Раздел 1.4</p> <p>Раздел 2.4</p> |
| | ПК-55.5. Знает характеристики и ограничения | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта | <p>Раздел 1.4</p> <p>Раздел 1.6</p> <p>Раздел 1.7</p> <p>Раздел 1.8</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | процессов, используемых для изготовления и ремонта. | использованием слесарного металлорежущего и сварочного оборудования (З-3.3). | 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 и ремонте систем и их компонентов (З-3.4). | Раздел 1.6 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 2.6 Раздел 2.7 Раздел 2.8 Раздел 2.9 Раздел 3.4 Раздел 3.5 Раздел 3.6 Раздел 3.7 Раздел 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 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. | 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 | Знать: – безопасные способы ремонта их систем, распределительных щитов, моторов, генераторов, а также электросистем (З-5.2); – безопасные способы ремонта оборудования постоянного тока (З-5.3). Уметь: | Раздел 4.3 Раздел 4.5 Раздел 4.6 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока. | <p>– принимать участие в ремонтных работах по электрооборудованию судна (У-5.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками выполнения технического обслуживания и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока (В-5.2).</p> | |
| | ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования. | <p>Знать:</p> <p>– конструкцию и принцип действия электрических КИП (З-5.4).</p> <p>Уметь:</p> <p>– снимать параметры, диагностировать работы электрических КИП (У-5.3).</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы с электрическими КИП (В-5.3).</p> | 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 13 з.е., 468 часов.

Продолжительность практики 8 и 2/3 недели.

3. Промежуточная аттестация – зачёт

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 Судовые энергетические установки

**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 |

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p>Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - убедиться, что другие правильно поняли команды (У-2.1); - продемонстрировать способность эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах(У-2.2). | <p>Раздел 2</p> |
|---|---|---|-----------------|

| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| <p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> | <p>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.</p> | <p>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).</p> | <p>Раздел 5</p> |
| <p>ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт</p> | <p>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;</p> | <p>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); - системы защиты Slowdown, Shutdown (З-4.10); - работа главного двигателя в области длительно допустимых режимов (З-4.11); - правила заполнения машинного журнала (З-4.12); - правила введения машинного</p> | <p>Раздел 1 Раздел 8</p> |

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| | | <p>журнала (3-4.13);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Требования к лицу, передающему вахту (3-4.19); - Порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (3-4.20). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-4.7). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля физического, эмоционального и психологического состояния вахтенного персонала (В-4.1); - навыками приема вахты | |
| <p>ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход дистанционного/ав тематического на местное управление всеми системами</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПК-2.5. Знает правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы общесудовых аварийных ситуаций (3-5.1); - типы аварийных ситуаций дизельных двигателей (3-5.2); - типы аварийных ситуаций 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- А9; _____ | <p>Раздел 3</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ПК-2.6. Обладает навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление.</p> | <p>- принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (З-5.10);</p> <p>- процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (З-5.11);</p> <p>- правила перевода автоматически управляемых систем на местное управление (З-5.12);</p> <p>- алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (З- 5.13).</p> <p>Уметь:</p> <p>- реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-5.1);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпоршневых пространствах (У- 5.2);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при пожаре в газопусковом коллекторе (У-5.3);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с парогенераторами (У- 5.4);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при отказе одного из цилиндров (У-5.5);</p> <p>Реализовать процедуры безопасности при отказе ГТН (У- 5.6);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при срабатывании защиты главного двигателя. (У- 5.7);</p> <p>- реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с судовыми вспомогательными механизмами (У-5.8).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-5.1);</p> <p>- принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-5.2);</p> <p>- навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-5.3);</p> <p>- навыками безопасного перевода систем дистанционного управления на местное управление (В- 5.4);</p> <p>навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В -5.5);</p> <p>- навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление (В-5.6).</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>ПК-3. Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы</p> | <p>ПК-3.1. Обладает теоретическими знаниями о требованиях к мерам предосторожности при несении вахты.</p> <p>ПК-3.2. Способен критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций.</p> <p>ПК-3.3. Знает алгоритм неотложных действий при несении вахты, в случае аварийной ситуации или пожара в топливных или масляных системах.</p> <p>ПК-3.4. Обладает навыками реализации алгоритмов неотложных действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры предосторожности при несении вахты (З-6.1); - меры предосторожности при работе с легковоспламеняющимися веществами (З-6.2); - меры предосторожности при работе с топливом и маслом (З-6.3); - алгоритм действия в случае аварийной ситуации с главным двигателем (З-6.4); - алгоритм действия в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (З-6.5); - алгоритм действия в случае пожара в МКО (З-6.6); - алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах (З-6.7); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций (У- 6.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками несения безопасной машинной вахты (В-6.1); - навыками безопасной работы с легковоспламеняющимися 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). | <p>Раздел 1 Раздел 8</p> |
| <p>ПК-4. Способен реализовывать принципы управления</p> | <p>ПК-4.1. Знает принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения,</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы управления ресурсами машинного отделения (З-7.1); - принципы выделения, | <p>Раздел 7</p> |

| | | | |
|--|---|--|-----------------|
| <p>ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности и ситуации, 5. Учет опыта работы в команде</p> | <p>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.</p> | <p>распределения и установления очередности использования ресурсов (3-7.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | |
| <p>ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные</p> | <p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав СЭУ и ГЭУ судна (3-8.1); - конструкцию и принцип действия главной судовой передачи (3-8.2); - принципы безопасных процедур | <p>Раздел 3</p> |

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| <p>процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p> | <p>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.</p> | <p>эксплуатации главной передачи (3- 8.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать ситуации, связанные с неисправность систем управления главной передачей (У-8.1); - идентифицировать ситуации, связанные с системами, обслуживающими главную передачу (У-8.2); - применять аварийный процедуры эксплуатации двигательной установкой (У-8.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (В-8.1). | |
| <p>ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>1.Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> | <p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем.</p> <p>ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); | <p>Раздел 3</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>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</p> | <p>котла и связанные 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 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 и 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</p> | <p>- 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 конденсатнопитательной 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</p> | |
|---|--|---|--|

| | | |
|--|---|---|
| | <p>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.</p> | <p>эксплуатации компрессоров (3-9.23);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - правила предотвращения |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>причинения повреждений и системам управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающим его системам (З-9.39);</p> <p>- процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (З-9.40);</p> <p>- правила предотвращения повреждений механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-9.41);</p> <p>- процедуры безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (З-9.42);</p> <p>- правила предотвращения повреждений механизмов и системам управления рефрижераторной установки (З-9.43);</p> <p>- процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (З-9.44);</p> <p>- правила предотвращения повреждений механизмов и системам управления системы кондиционирования воздуха (З-9.45);</p> <p>- процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (З-9.46).</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления главным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.1);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления паровым котлом, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.2);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.3);</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>- анализировать работу механизмов и систем управления насосов, сепараторов, компрессоров и вентиляторов и идентифицировать неисправности (У-9.4);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления рефрижераторных установок и идентифицировать неисправности (У-9.5);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления системы кондиционирования воздуха и идентифицировать неисправности (У-9.6).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (В-9.1);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (В-9.2);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (В-9.3);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (В-9.4);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо- снабжения и газовыпуска (В-9.5);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (В-9.6);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации конденсатнопитательной системы парового котла (В-9.7);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (В-9.8);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (В-9.9);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (В-9.10);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (В-9.11);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (В-9.12);</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо-снабжения и газовыпуска (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). | |
| <p>ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных,</p> | <p>ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем, и</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы насосных систем (3-10.1); - принципы работы систем ДАУ (3- 10.2); | <p>Раздел 3</p> |

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| <p>смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>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.</p> | <p>- правила и алгоритмы эксплуатации топливных насосных систем (3-10.3); - правила и алгоритмы эксплуатации смазочных насосных систем (3-10.4); - правила и алгоритмы эксплуатации балластных и других насосных систем (3-10.5); 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).</p> | |
| <p>ПК-8. Способен осуществлять эксплуатацию</p> | <p>ПК-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и</p> | <p>Знать: - особенности технической эксплуатации САЭЭС (3-11.1); - назначение, структуру и</p> | <p>Раздел 5</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению</p> | <p>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 контрольных цепей и связанные с ними 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.</p> | <p>принципы построения СЭЭС (3- 11.2); - назначение, состав, принцип действия, конструктивные особенности судовых электроприводов различного назначения (3-11.3); - принципы построения устройств, комплексов и систем автоматизации СЭЭС (3-11.4); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (3-11.5); - базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок (3-11.6). 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).</p> | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| <p>ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде.</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 учета недостатка времени и ресурсов при планировании работы(В- 12.4); - методами установление очередности выполнения работ (В- 12.5) | <p>Раздел 9</p> |
|--|---|---|-----------------|

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| <p>ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи</p> | <p>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.</p> | <p>Знать: - систему организации внутрисудовой связи (З-13.1).</p> <p>Уметь: - передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции (У-13.1).</p> <p>Владеть: - навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой (В-13.1).</p> | <p>Раздел 10</p> |
| <p>ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме</p> | <p>ПК-16.1 Умеет использовать техническую литературу, руководства по эксплуатации и инструкции по поиску неисправностей на английском языке. ПК-16-2 Умеет общаться с другими на английском языке.</p> | <p>Знать: - на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-14.1);</p> <p>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).</p> <p>Владеть: - знаниями и навыками общения на деловом английском языке (В- 14.1); - способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-14.2).</p> | <p>Раздел 2</p> |

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| <p>ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</p> | <p>ПК-17.1 Знает международные и национальные требования по предотвращению загрязнения. ПК-17.2 Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.</p> | <p>Знать: - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (З-15.1); Уметь: - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионвазий (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).</p> | <p>Раздел 9</p> |
| <p>ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование</p> | <p>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.</p> | <p>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 заражения 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).</p> | <p>Раздел 9</p> |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| <p>ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе</p> | <p>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.</p> | <p>Знать: - судно, его конструкцию, расположение отсеков, помещений, свободно ориентироваться на судне в том числе в аварийных ситуациях при ограниченной видимости (3-17.1); - остойчивость судна (3-17.2); - плавучесть судна (3-17.3); - параметры посадки судна (3-17.4); - общее устройство корпуса судна (3-17.5). 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).</p> | <p>Раздел 2</p> |
| <p>ПК-20. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести неповрежденном состоянии</p> | <p>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 судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери</p> | <p>Знать: - общее устройство корпуса судна (3-18.1); - непотопляемость судна (3-18.2); 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).</p> | <p>Раздел 1</p> |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| <p>ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p> | <p>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.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 сдаче 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). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | <p>Раздел 1</p> |
| <p>ПК-27. Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: Планирование координацию; Назначение персонала; Недостаток времени и ресурсов; Установление очередности</p> | <p>ПК-27.1. Знает организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне.</p> <p>1. ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне.</p> <p>4. ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне (З-21.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач (У-21.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне (В-21.1). | <p>Раздел 7</p> |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| <p>управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: Планирование и координацию; Назначение персонала; Недостаток времени и ресурсов; Установление очередности</p> | <p>управления деятельностью персонала на судне. 1. ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне. 4. ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач.</p> | <p>управления деятельностью персонала на судне (3-21.1). 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).</p> | |
| <p>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</p> | <p>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.</p> | <p>Знать: - основы системного анализа (3- 22.1); - теоретические основы математического моделирования систем (3-22.2); - методы идентификации, анализа и оценки рисков, методы управления рисками (3-22.3); - пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях (3-22.4). 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).</p> | <p>Раздел 9</p> |
| <p>ПК-34. Способен планировать выполнение технического задания при обслуживании судна,</p> | <p>ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна,</p> | <p>Знать: - порядок ведения графиков ТО, составления ремонтных ведомостей (3-23.1);</p> | <p>Раздел 6</p> |

| | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| <p>обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p> | <p>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.</p> | <p>- состав операций технического обслуживания судового оборудования (3-23.2);</p> <p>- требования, предъявляемые классификационными обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе эксплуатации и проведения освидетельствования (3-23.3);</p> <p>- основные положения планирования ремонта (3-23.4);</p> <p>- основные положения планирования технического обслуживания (3-23.5).</p> <p>Уметь:</p> <p>- обеспечить техническое обслуживание и ремонт судовых энергоустановок (У-23.1);</p> <p>- организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-23.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения технического обслуживания судна (В-23.1).</p> | |
| <p>ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту</p> | <p>ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить и соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.</p> | <p>Знать:</p> <p>- техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации (3-24.1);</p> <p>- методы определения мероприятий и технологии их применения для предотвращения отказов СТС (3-24.2);</p> <p>- назначение и содержание испытаний после ремонта судов (3-24.3);</p> <p>- системы обязательных инструктажей для членов команды (3-24.4).</p> <p>Уметь:</p> <p>- определить риски перед выполнением работ (У-24.1);</p> <p>- оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-24.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- опытом технического обслуживания и ремонта судовых технических средств (В-24.1).</p> | <p>Раздел 6</p> |
| <p>ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем</p> | <p>ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены,</p> | <p>Знать:</p> <p>- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых технических средств (3-25.1);</p> <p>- документацию, содержащую</p> | <p>Раздел 3 Раздел 6</p> |

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| <p>оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.</p> | <p>сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу.</p> | <p>технические требования к элементам судового оборудования при изготовлении, эксплуатации и ремонте (З-25.2);</p> <p>- порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу (З- 25.3).</p> <p>Уметь:</p> <p>-устанавливать соответствие элементов судового оборудования техническим требованиям на эксплуатацию и ремонт (У-25.1);</p> <p>- методами теоретического и экспериментального исследования, методами использования технического контроля и испытания оборудования и материалов (У-25.2).</p> | |
| <p>ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</p> | <p>ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.</p> | <p>Уметь:</p> <p>- применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (У-26.1);</p> <p>- сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (У-26.2).</p> | <p>Раздел 7</p> |
| <p>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</p> | <p>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.</p> | <p>Знать:</p> <p>- требования нормативных документов в области проектирования и эксплуатации судовых энергетических установок (З-27.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- работать с конструкторской, нормативно-технической документацией, регламентирующей эксплуатацию судовых энергетических установок (У-27.1);</p> <p>- разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических</p> | <p>Раздел 4</p> |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | | <p>требований, в том числе с использованием информационных технологий (У-27.2).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В - 27.1). | |
| <p>ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем оборудования постоянного тока</p> | <p>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.</p> <p>ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.</p> <p>ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-28.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов (У- 28.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета электротехнических устройств (В- 28.1). | Раздел 5 |
| <p>ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> | <p>ПК-59.1. Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-29.1); - основные понятия и обозначения электрических величин (З-29.2); - основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей (З-29.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать неисправности в электроцепях (У-29.1); - устанавливать места неисправностей (У-29.2); - принимать меры по предотвращению повреждений (У- | Раздел 5 |

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| | | 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). | |
| 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 (З-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 (З-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 (З-32.1); – инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-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 | Раздел 6 |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| | | 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). | |
| ПСК-1. Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промышленного оборудования. | ПСК-1.1. Эксплуатацию палубного и промышленного оборудования. | Знать: - техническое использование пневмо- и гидроприводов, рулевых машин, якорных, швартовых и грузоподъемных механизмов, управление действием судовых систем (З-33.1); - виды и назначение палубного и промышленного оборудования (З-33.2). Уметь: - определять месторасположение палубного и промышленного оборудования (У-33.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промышленного 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 (З-34.1); - устройства спуска и подъёма спасательных средств (З-34.2); - мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (З-34.3); - виды, средства и системы пожаротушения на судне (З-34.4); - порядок действий при оказании первой медицинской помощи (З-34.5); - расписание по тревогам, виды и сигналы тревог (З-34.6); - организацию проведения тревог (З-34.7); - мероприятия по обеспечению непотопляемости судна (З-34.8); - методы восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна (З-34.9); - знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты (З- | Раздел 1 |

| | | | |
|---|--|---|----------|
| | | <p>34.10);</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок действий при авариях (З-34.11). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>- Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками личного выживания (В-34.1); - навыками предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары (В-34.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-34.3). | |
| <p>ПСК-4. Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах</p> | <p>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.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать учения по борьбе с пожаром (У-35.1). | Раздел 1 |
| <p>ПСК-5. Способен обеспечить использование спасательных средств</p> | <p>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</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | Раздел 1 |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| | <p>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.</p> <p>ПСК-7.4. Знание способов выживания в море.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). | |
| <p>ПСК-6. Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах</p> | <p>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.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации (3-37.1); - порядок действий в ситуациях: человек упал за бортом; пожар; общесудовая тревога; шлюпочная тревога (3-37.2); - места расположения медицинского оборудования и инвентаря (3-37.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предпринять немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах, требующих медицинского вмешательства (У-37.1). | Раздел 1 |
| <p>ПСК-7. Способен содействовать вохраны на море путем вопросов, относящимся к охране.</p> | <p>ПСК-7.1. Содействие усилению вохраны на море путем повышенной информированности. ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры и процедуры охраны относительно установленного уровня охраны на судне (3-38.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1 Организация обеспечения безопасности судна

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

Раздел 3 Судовые механические установки

Раздел 4 Судовые компьютерные информационные системы

Раздел 5 Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления

Раздел 6 Техническое обслуживание и ремонт

Раздел 7 Должностные обязанности командного состава судна

Раздел 8 Правила несения судовых вахт

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

Раздел 10 использование систем внутрисудовой связи