

Аннотации рабочих программ дисциплин

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
<u>С1.</u>	<u>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</u>	
<u>Б</u>	<u>Базовая часть</u>	
С1.Б.1	Иностраный язык	<p>Цель дисциплины - закрепление и совершенствование речевых умений и навыков на расширенном лексическом материале.</p> <p>Задачи дисциплины: расширение словарного запаса общетематической лексики и формирование словаря общеморской и специальной лексики; развитие навыков говорения в виде монологической и диалогической речи; развитие и дальнейшее совершенствование умений и навыков всех видов чтения и перевода адаптированной художественной, научно-популярной литературы и текстов по специальности; повторение и закрепление грамматического материала, изученного ранее; развитие умений и навыков письменной речи; развитие навыков аудирования.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; - правила чтения транскрипционных знаков; - не менее 3000 слов и словосочетаний, составляющих общий лексический минимум (из них 1800 пассивный лексический минимум около 1200 слов и словосочетаний, составляющих активный лексический минимум (доведение общего лексического минимума, включая лексику, изученную в средней школе до 4400 слов и словосочетаний); - общеупотребительные фразеологические сочетания, характерные для устной речи в ситуациях делового общения; - основные способы словообразования; - правила составления аннотаций, рефератов, тезисов, сообщений, частных и деловых писем, биографии, резюме; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать лексику по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); - сообщать информацию в виде монологического высказывания общебытового и научно-популярного характера в объеме не менее 20 фраз, а также передавать своими словами содержание прочитанного или прослушанного текста; - участвовать в диалоге, владея фразами речевого этикета, в объеме не менее 10 реплик; <p><i>Обладать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками всех видов чтения и перевода; - грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; - навыками аудирования (понимания на слух иноязычной речи в

предъявлении преподавателя, в звукозаписи или видеозаписи. Длительность звучания текстов - до 3 минут, до 2 % незнакомой лексики).

Содержание разделов дисциплины:

Модуль 1.

Темы устной практики:

- a) Я - курсант технического университета (о себе, о семье, о членах семьи, о друге);
- b) Описание судна; морские специальности.
- c) Судно; оборудование по обеспечению безопасности мореплавания.

Грамматический материал: Глагол to be в Present Indefinite. Личные, притяжательные местоимения. Понятие об артиклях. Глагол to have в Present Indefinite. Притяжательный падеж существительных. Местоимения some, any no, every и их производные. Местоимения much, many, little few. Оборот there + be в Present. Предлоги места, направления и времени. Числительные.

Аудиторное чтение: художественные и научно-популярные тексты.

Индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов.

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты.

Письмо: выполнение письменных упражнений.

Модуль 2.

Темы устной практики: Экипаж судна; судомеханическая служба. Распорядок дня курсанта; распорядок дня на судне.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 200 лексических единиц.

Грамматический материал: Модальные глаголы can, may, must; Present Indefinite в действительном залоге.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов.

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений по заданной теме.

Модуль 3.

Темы устной практики: Путешествие (посещение иностранного порта); как пройти по городу (по судну)

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 250 лексических единиц.

Грамматический материал: Эквиваленты модальных глаголов.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений на заданную тему

Модуль 4.

Темы устной практики: Климат, погода. Погода в Мурманске.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 350 лексических единиц.

Грамматический материал: неопределенно-личные предложения; степени сравнения прилагательных и наречий; Future Indefinite в действительном залоге; to be going to.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений

на заданную тему.

Модуль 5.

Темы устной практики: Что происходит на борту судна? Аварийные ситуации на судне, действия по тревогам, личная безопасность.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 500 лексических единиц.

Грамматический материал: Present Continuous в действительном залоге; повелительное наклонение; эквиваленты модальных глаголов (повторение); Present Indefinite в действительном залоге (повторение).

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений на заданную тему.

Модуль 6.

Темы устной практики: Происшествия в море, борьба за живучесть. Морские рассказы.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 650 лексических единиц.

Грамматический материал: Past Indefinite в действительном залоге. *Аудиторное чтение и индивидуальное чтение:* книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений на заданную тему.

Модуль 7.

Темы устной практики: Морские путешествия (прошедшие и предстоящие). Предстоящая плавательная практика.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 750 лексических единиц.

Грамматический материал: Модальные глаголы в прошедшем и будущем времени; придаточные предложения времени и условия. *Аудиторное чтение и индивидуальное чтение:* книги для чтения на английском языке для студентов первых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений на заданную тему

Модуль 8.

Темы устной практики: Аварийные ситуации на судне. Отчеты об авариях.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 900 лексических единиц.

Грамматический материал: причастие прошедшего времени; Причастие I (повторение). Passive Voice (Present, Past and Future Indefinite).

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: чтение аутентичных текстов об аварийных ситуациях на судах (газеты, журналы, интернет)

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений; написание письменных отчетов о происшествиях на борту, сочинений на заданную тему.

Модуль 9.

Темы устной практики: Происшествия. Пираты на борту.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1000 лексических единиц.

Грамматический материал: Причастие настоящего времени (повторение). Past, Future Continuous.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов вторых курсов неязыковых вузов.

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание отчетов, деловых писем судовладельцу, в судоходную компанию.

Модуль 10.

Темы устной практики: Вы подготовились к предстоящей плавательской практике?

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1100 лексических единиц.

Грамматический материал: Present Perfect.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов вторых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание сочинений на заданную тему.

Модуль 11.

Темы устной практики: Плавание т/х «Ангара» в Баренцевом море. Доклады, рапорта, сообщения.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1200 лексических единиц.

Грамматический материал: Past and Future Perfect. Согласование времен. Косвенная речь.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: книги для чтения на английском языке для студентов вторых курсов неязыковых вузов

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений, написание отчетов, деловых писем на заданную тему.

Модуль 12.

Темы устной практики: Повторение тем, изученных в I-III семестрах (модули 1-7): Я - курсант МГТУ; Судовые службы, вахты, распорядок дня на борту; Заход в порт (как пройти по городу); Аварийные ситуации и борьба за живучесть; Климат, погода и т.д.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1300 лексических единиц.

Грамматический материал: Повторение грамматического материала, подготовка к экзамену.

Аудиторное чтение и индивидуальное чтение: "Ideal Storm" by , "The Last Grain Race" by E. Newby, книги для чтения на английском языке для студентов младших курсов неязыковых вузов.

Аудирование: прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: выполнение письменных упражнений; написание аннотаций, рефератов, деловых писем.

Модуль 13.

Темы устной практики: Машиностроение, отрасли машиностроения, кораблестроение. Материалы. Механизмы и инструменты. Коррозия. Силы, используемые в технике.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1500 лексических единиц.

Грамматический материал: Неопределенные времена в действительном и страдательном залоге. Причастие I и II (систематизация). Отглагольные существительные. Герундий. Систематизация грамматических конструкций, характерных для оригинальных технических текстов.

Аудиторное и индивидуальное чтение: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по данной тематике для изучающего и ознакомительного чтения.

Аудирование: Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации.

Прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык текстов, содержащих изученную терминологию и грамматику, составление, описаний схем, написание рефератов по изучаемой тематике.

Модуль 14.

Темы устной практики: Охлаждение. Парокомпрессионный цикл. Компрессионная установка.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1650 лексических единиц.

Грамматический материал: Атрибутивные цепочки. Сложные формы причастий. Инфинитив, его формы.

Систематизация грамматических конструкций, характерных для оригинальных технических текстов.

Аудиторное и индивидуальное чтение: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по данной тематике для изучающего и ознакомительного чтения.

Аудирование: Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации.

Прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык текстов, содержащих изученную терминологию и грамматику, составление, описаний схем, написание рефератов по изучаемой тематике.

Модуль 15.

Темы устной практики: Вспомогательные механизмы (Компрессор, водотрубный охладитель, сепаратор, насос)

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 1800 лексических единиц.

Грамматический материал: Конверсия. Объектный инфинитивный оборот.

Систематизация грамматических конструкций, характерных для оригинальных технических текстов.

Аудиторное и индивидуальное чтение: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по данной тематике для изучающего и ознакомительного чтения.

Аудирование: Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с разделом «Вспомогательные механизмы».

Прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык текстов, содержащих изученную терминологию и грамматику, составление, описаний схем, написание рефератов по изучаемой тематике.

Модуль 16.

Темы устной практики: Дизельный двигатель, основные характеристики. Использование ДД в промышленности. Достоинства и недостатки дизельных двигателей.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 2000 лексических единиц.

Грамматический материал: Субъектный инфинитивный оборот. Функции и перевод слов *one, that (those)*.

Систематизация грамматических конструкций, характерных для оригинальных технических текстов.

Аудиторное и индивидуальное чтение: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по данной тематике для изучающего и ознакомительного чтения.

Аудирование: Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации.

Прослушивание текстов и диалогов, время звучания 2-3 минуты; просмотр видеофильмов.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык текстов, содержащих изученную терминологию и грамматику, составление, описаний схем, написание рефератов по изучаемой тематике.

Модуль 17.

Темы устной практики: Двигатели Отто и Дизель. Устройство и классификация двигателей внутреннего сгорания.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 2200 лексических единиц.

Грамматический материал: Независимый причастный оборот. Систематизация грамматических конструкций, характерных для оригинальных технических текстов, инструкций. Активизация грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионально-ориентированного характера.

Аудиторное чтение. Характер текстов: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу «Судовые двигатели внутреннего сгорания» для изучающего и ознакомительного чтения.

Индивидуальное домашнее чтение. Оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу СДВС.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут.

Письмо. Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык, составление заявок на запасные части, ремонтных ведомостей, заполнение судовой документации судомеханической службы.

Модуль 18.

Темы устной практики: Двигатели с воспламенением от сжатия. Двухтактный и четырехтактный двигатели. Системы продувки. Наддув в двигателе внутреннего сгорания.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 2400 лексических единиц.

Грамматический материал: Повторение грамматического материала, изученного в предыдущих семестрах. (Неопределенные времена в активном и пассивном залогах. Причастия настоящего и прошедшего времени.)

Аудиторное чтение. Характер текстов: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу «Судовые двигатели внутреннего сгорания» для изучающего и ознакомительного чтения.

Индивидуальное домашнее чтение. Оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу СДВС.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут.

Письмо. Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык, составление заявок на запасные части, ремонтных ведомостей, заполнение судовой документации судомеханической

службы.

Модуль 19.

Темы устной практики: Топливная система двигателя. Система смазки. Система охлаждения ДВС.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 2600 лексических единиц.

Грамматический материал: Повторение грамматического материала, изученного в предыдущих семестрах.

Аудиторное чтение. Характер текстов: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу «Судовые двигатели внутреннего сгорания» для изучающего и ознакомительного чтения.

Индивидуальное домашнее чтение. Оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу СДВС.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык, составление заявок на запасные части, ремонтных ведомостей, заполнение судовой документации судомеханической службы.

Модуль 20.

Темы устной практики: Подготовка к пуску ДВС. Запуск двигателя. Неполадки в работе ДВС, пути их преодоления.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 2800 лексических единиц.

Грамматический материал: Повторение грамматического материала, изученного в предыдущих семестрах.

Аудиторное чтение. Характер текстов: оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу «Судовые двигатели внутреннего сгорания» для изучающего и ознакомительного чтения.

Индивидуальное домашнее чтение. Оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу СДВС.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут.

Письмо: Выполнение письменных заданий по переводу с русского на английский язык, составление заявок на запасные части, ремонтных ведомостей, заполнение судовой документации судомеханической службы.

Модуль 21.

Темы устной практики: Описание происходящих поломок. Запрос о ремонте. Обсуждение деталей проведения ремонта. Составление ремонтных ведомостей.

Лексический минимум: доведение объема лексического минимума до 3000 лексических единиц.

Грамматический материал: Повторение грамматического материала, изученного в предыдущих семестрах.

Аудиторное чтение. Расширение пассивного словаря терминологической лексики на базе оригинальных неадаптированных или незначительно адаптированных технических текстов по судомеханической специальности.

Индивидуальное домашнее чтение. Оригинальные неадаптированные или незначительно адаптированные тексты по разделу СДВС.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время

		<p>звучания – до 3 минут.</p> <p><i>Письмо.</i> Составление деловых писем, включающих запрос о ремонте, заявку на запасные части, ремонтные ведомости, заполнение судовой документации судомеханической службы.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-16, ОК-18, ОК-19, ПК-1</p> <p>Формы отчетности Очная форма обучения: семестры 4,8 – экзамен, семестры 1,2,3,5,6,7 – зачет Заочная форма обучения: курс 4 – экзамен, курсы 1,2,3 – зачет</p>
С1.Б.2	История	<p>Целью дисциплины «История» является помочь студентам разобраться в наиболее сложных проблемах отечественной истории IX-XX вв. Выявить место и роль России в истории мировой цивилизации, показать общее и особенное в судьбах нашего Отечества по сравнению с другими народами и государствами. Провести анализ переходных периодов истории России.</p> <p>Задачи изложения и изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование мировоззрения студентов высших учебных заведений. Изучение истории позволит дать будущему специалисту знания о наиболее актуальных аспектах развития страны и мира в прошлом и настоящем; • формирование правдивого исторического сознания россиян, особенно подрастающего поколения. Необходимость получения всестороннего и объективного освещения прошлого, полнее удовлетворить общественный интерес к историческим знаниям, дать объективные ответы на принципиальные вопросы отечественной истории; • необходимость учитывать в процессе изучения истории человеческого общества не только социально-экономические, но и такие факторы, как взаимодействие человека с природой, формирования этнической целостности, взаимодействие отдельного общества с окружающими народами, развитие духовной жизни и культуры людей. <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать: - основные события истории, даты и имена исторических деятелей и их роль в развитии общества; - научное представление об основных этапах развития истории; - условия формирования и развития общества.</p> <p>Уметь: - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому: - аргументировать свои высказывания в ходе обсуждения ту или иную точку зрения профессиональных исследователей.</p> <p>Обладать:- навыками использования и анализа исторической информации; - умением использовать знания при решении социальных и профессиональных задач; - навыками ведения дискуссии и полемики.</p> <p>Введение. Россия и мировой исторический процесс. Предмет и задачи курса. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. Россия в мировом сообществе. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Античное наследие в эпоху Великого переселения народов.</p> <p>Модуль 2. Россия в мировой цивилизации. Особенности образования и развития Российского государства.</p>

Древняя Русь. От Киевской Руси к России.

Проблема этногенеза восточных славян. Восточные славяне в древности. Языческая культура восточных славян. Основные этапы становления государственности у восточных славян. Проблема норманнского влияния на становление российской государственности. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Принятие христианства.

Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Формирование феодальных отношений. Киевская Русь при Ярославе Мудром. Феодальная раздробленность на Руси.

Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв.

Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Распространение ислама.

Россия и средневековые государства Европы и Азии. Возвышение Москвы. Специфика формирования единого российского государства.

Начало модернизации России.

Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство.

Кризис модели российского общества при Иване Грозном. Смутное время: сущность, этапы, итоги. Россия при первых Романовых. Формирование сословной системы организации общества. Церковный раскол. Предпосылки складывания российского абсолютизма. Дискуссии о генезисе самодержавия.

Реформы Петра I. Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

Дворцовые перевороты и их последствия. «Век Екатерины»: «просвещенный абсолютизм». Екатерининские реформы. Внешняя политика России во второй половине XVIII в.

Модуль 3. Проблема эволюции и революции в истории России.

Реформы и реформаторы в России

Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Реформы и реформаторы в России.

Попытки либеральных реформ при Александре I. Отечественная война 1812 г. Декабристы.

Россия при Николае I. Внутренняя и внешняя политика России в середине XIX в.

Отмена крепостного права. «Великие реформы» Александра II и их последствия. Реформы С.Витте.

Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Народничество. Распространение марксизма в России.

Русская культура XIX в. и ее вклад в мировую культуру.

От реформ к революциям. Смена модели российского общества в 1917 г.

Роль XX столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Российские реформы в контексте общемирового развития в начале века.

Россия в начале XX в. Объективная потребность индустриальной модернизации России. Революция 1905-1907 гг. и ее итоги. Революции и реформы. Социальная трансформация общества. Начало парламентаризма в России. Политические партии России: генезис, классификация, программа, тактика.

Реформы П.Столыпина. Столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.: от Февраля к Октябрю.

Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия.

		<p>Российская эмиграция.</p> <p>Модуль 4. Россия в новейшей истории Поиски модели советского общества «Военный коммунизм» как модель советского общества. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. План ГОЭЛРО. НЭП. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика СССР в межвоенное двадцатилетие. Формирование тоталитарной системы. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму.</p> <p>Подвиг и обманутые ожидания СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны (1938-1940 гг.). Великая Отечественная война: основные периоды. Окончание Второй мировой войны. Антигитлеровская коалиция. Создание ООН. Изменение геополитического положения СССР после Второй мировой войны. Холодная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. (1945-1953 гг.).</p> <p>Попытки трансформации тоталитарной модели общества. Распад СССР и его последствия. Попытки осуществления политических и экономических реформ в 1953-1964 гг. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в 60-80-е гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Октябрьские события 1993 г. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-1, ОК-11, ОК-12</p> <p>Формы отчетности: Семестр 1 – экзамен.</p>
С1.Б.3	Философия	<p>Цель дисциплины - формирование мировоззренческой позиции; понимание закономерностей развития общества и проблем существования человека в мире, развитие культуры мышления, способности проблемного и критического мировосприятия и миропонимания.</p> <p>Задачи дисциплины: Вышеназванной целью определяются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у студентов целостного представления о современной картине мира; – обращение к проблемам смысла человеческого существования; – овладение культурой мышления, основными методами философского и научного познания; – формирование мировоззренческой позиции и основ общечеловеческой культуры; – развитие способности научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы и формировать суждения по социальным, научным и этическим проблемам; – формирование уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям; – развитие способности к самоорганизации, самообразованию и самосовершенствованию.

		<p><u>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – специфику философского познания, связь философии с другими областями знания; – особенности и основные черты научной, философской и религиозной картин мира; – актуальные проблемы философии; – основные школы и направления в философии; – основные формы человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенности функционирования знания в современном обществе; – специфику духовных ценностей и основ общечеловеческой культуры; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы философского познания; – ориентироваться в круге основных философских проблем; – грамотно использовать философские понятия; – владеть культурой мышления, знаниями его общих законов; – анализировать и толерантно воспринимать социальные, культурные и национальные различия; – развивать способность к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, самоорганизации, самообразованию и постоянному самосовершенствованию в интеллектуальной, культурной и нравственной деятельности; <p><i>обладать</i> умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные философские понятия, категории и законы; – использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – сочетать полученные философские знания со своей профессиональной деятельностью; – использовать на практике методы гуманитарных наук и формировать суждения по социальным, научным и этическим проблемам; <p style="padding-left: 40px;">правильно оформлять в письменной и устной форме результаты суждений в процессе работы с информацией из различных источников.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Проблемное поле философии. Место и роль философии в культуре. Структура философского знания. Проблема возникновения философии. Философия и мировоззрение. Философская, религиозная и научная картины мира. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития. Онтология и теория познания. Основы философской антропологии и социальной философии.</p> <p><i>Реализуемые компетенции:</i> ОК-1, ОК-3, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-16, ОК-19.</p> <p><i>Формы отчетности:</i> Курс 2, семестр 4 – экзамен.</p>
С1.Б.4	Экономика	<p><u>Цель дисциплины</u> - освоение знаний и обеспечение понимания экономической природы современного общества, законов и принципов его развития, проблем, с которыми оно сталкивается, противоречий, объективно возникающих между субъектами экономики.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> приобретение необходимых знаний по основам экономики с целью решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</u></p> <p><i>Знать:</i> законы развития экономических систем, основных</p>

		<p>положений макро- и микроэкономики ;</p> <p>Уметь: самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; выполнять экономические расчеты и обоснования;</p> <p>Обладать: навыками использования экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-10, ОК-12; ПК-20;</p> <p>Формы отчетности Семестр 6 – зачет</p>
С1.Б.5	Правоведение	<p>Цель дисциплины - изучение таких вопросов, как отрасли права, законодательство и его система, правоотношения, основы конституционного, гражданского, трудового и других отраслей права.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить значение понятий государства и права. 2. Изучить понятия закон и подзаконные акты, правонарушение и юридическая ответственность, значение законности и правопорядка. 3. Изучить особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. <p>В результате изучения дисциплины инженер-механик должен:</p> <p>Знать: теорию государства, теорию права, действие нормативных актов во времени и в пространстве и их применение, систему российского права, отрасли права.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной базой, грамотно применять действующее законодательство.</p> <p>Обладать: навыками анализа действующего законодательства, навыками правильного толкования нормативных актов и их использования.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Государство и право. Их роль в жизни общества. Отрасли права. Современное российское законодательство.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-1, ОК-6, ОК-8, ОК-16, ОК-17, ОК-19</p> <p>Формы отчетности Семестр 3 – зачет</p>
С.1.	<u>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</u>	
В	<u>Вариативная часть</u>	
ОД	<u>Обязательные дисциплины</u>	
С1.В.ОД.1	Деловой английский язык	<p>Цель дисциплины: закрепление и совершенствование речевых умений и навыков на расширенном лексическом материале в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДНВ 78/95, Правил МКУБ.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расширение словарного запаса за счет профессиональной лексики; – развитие навыков говорения в виде монологической и диалогической речи на основе тем профессионального характера; – совершенствование умений и навыков всех видов чтения и перевода профессионально-ориентированной технической литературы; – развитие навыков аудирования;

- совершенствование навыков письма, включая орфографию и грамматические средства, необходимые для описания схем устройств, механизмов и систем, их работы, возможных неисправностей, подлежащих устранению, составления заявок, претензий, заполнения судебных документов, предусмотренных должностными обязанностями.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

терминологическую лексику по изучаемой тематике в объеме достаточном для просмотрового чтения с целью понимания общего смысла, а также для подготовки сообщений по изучаемому тематическому материалу;

Уметь:

- сообщать информацию в виде монологического высказывания по содержанию текста по специальности, прочитанного на английском языке, составлять описание схемы устройства или системы, принимать участие в обсуждении темы профессионально-ориентированного характера в объеме не менее 25 фраз;

Обладать:

- умениями и навыками всех видов чтения и перевода: изучающего чтения со словарем с полным охватом содержания оригинального неадаптированного или незначительно адаптированного текста по изучаемой тематике профессионального характера (техническое описание, инструкция); ознакомительного чтения текстов по специальности без словаря с общим охватом содержания с последующей передачей содержания на русском языке;
- навыками устного общения в ситуациях профессионально-ориентированного характера с использованием как терминологической лексики, так и фраз общебытового характера;
- умениями и навыками письма, включая орфографию и грамматические средства, необходимые для описания схем устройств, механизмов и их систем, их работы, составления ремонтной ведомости.

Содержание разделов дисциплины:

Модуль 1.

Закрепление навыков монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального общения. Доведение объема лексического минимума до 3500 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Дальнейшее развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении. Дальнейшее развитие навыков изучающего чтения (расширение пассивного словаря терминологической лексики на базе оригинальных неадаптированных или незначительно адаптированных технических текстов по судомеханической специальности), перевода, аудирования, письма.

Темы устной практики: Должностные обязанности судомехаников Вахта в машинном отделении: состав, задачи, организация

Повторение грамматического материала, изученного в предыдущих семестрах: неопределенные времена в активном и пассивном залогах; Настоящее совершенное время; модальные глаголы и их эквиваленты; причастия настоящего и прошедшего времени.

Чтение. Расширение пассивного словаря терминологической лексики на базе оригинальных неадаптированных или незначительно адаптированных технических текстов по судомеханической специальности.

Аудирование. Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми

		<p>силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут. <i>Письмо.</i> Заполнение судомеханической документации (вахтенный журнал машинного отделения). Модуль 2. <i>Закрепление навыков монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико–грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального общения. Доведение объема лексического минимума до 4600 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Дальнейшее развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении. Дальнейшее развитие навыков изучающего чтения (расширение пассивного словаря терминологической лексики на базе оригинальных неадаптированных или незначительно адаптированных технических текстов по судомеханической специальности), перевода, аудирования, письма.</i> <i>Темы устной практики:</i> Прием и передача вахты: правила и инструкции. Несение вахты в машинном отделении. <i>Повторение грамматического материала,</i> изученного в предыдущих семестрах: неопределенные времена в активном и пассивном залогах; Настоящее совершенное время; модальные глаголы и их эквиваленты; причастия настоящего и прошедшего времени. <i>Чтение.</i> Расширение пассивного словаря терминологической лексики на базе оригинальных неадаптированных или незначительно адаптированных технических текстов по судомеханической специальности. <i>Аудирование.</i> Понимание монологической и диалогической речи по тематике профессиональной коммуникации, связанной с судовыми силовыми установками. Прослушивание текстов и диалогов, время звучания – до 3 минут. <i>Письмо.</i> Заполнение судомеханической документации. Реализуемые компетенции ОК- 16, ОК-18, ПК-21 Формы отчетности <u>Очная форма обучения</u> Семестр А– зачет <u>Очно-заочная форма обучения</u> <i>не предусмотрена</i> <u>Заочная форма обучения</u> Зачет с оценкой</p>
С1.В.ОД.2	Экономика рыбной промышленности	<p>Цель дисциплины - подготовка специалистов направления «Эксплуатация судовых энергетических установок» в соответствии квалификационной характеристикой направления подготовки. Задачи дисциплины: дать необходимые знания по основам экономической деятельности предприятия рыбной промышленности, позволяющие выпускнику успешно применять полученные экономические знания на практике. <u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u> Знать: - основы экономики предприятия; - современное экономическое состояние предприятия; - основы организации и управления производством. Уметь: проводить анализ отрасли (рынка), используя экономические модели. Владеть: - навыками определения экономического состояния предприятия; - экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.</p>

		<p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Рассматриваются основные вопросы экономической эффективности работы добывающих предприятий рыбной отрасли. Дается подробная характеристика сырьевой базы, раскрывается механизм выделения и закрепления долей квот добычи (вылова) водных биоресурсов между субъектами предпринимательской деятельности. Подробно рассматриваются проблемы эффективного использования производственных ресурсов: основных фондов, оборотных фондов, трудовых ресурсов.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-2; ОК-10; ПК-20.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Курс /Семестр 4/7 - зачет</p>
С1.В.ОД.3	Международное морское право	<p>Цель дисциплины – сформировать целостное представление о морском праве, дать более углубленные знания по ряду вопросов, привить навыки самостоятельной работы с многочисленными нормативными актами, в первую очередь, международными конвенциями, к положениям которых будет необходимо постоянно обращаться.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – усвоение обучающимися теоретических основ правового режима морских пространств, их основных положений и проблем; – формирование и развитие у обучающихся умения определять современные тенденции развития и совершенствования норм международного морского права, самостоятельно ориентироваться и юридически правильно оценивать правовую политику государств в Мировом океане; – понимание порядка правового регулирования промысла рыбных ресурсов в морских пространствах, имеющих различный правовой статус и установленный правовой режим; – выработать у обучающихся, при необходимости грамотного применения знаний, полученных при изучении норм морского права в своей практической деятельности; – выработать у обучающихся способность самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта. <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему, особенности и классификацию международно-правовых норм, институтов и отношений, методов их правового регулирования, а также иерархию источников морского права иностранных государств; – понятие, источники, кодификацию международного морского права, основные методы научных исследований; – правовое положение судна в различных морских пространствах и порядок защиты интересов судовладельца и государства при морских происшествиях в открытом море или в водах прибрежных государств; – правовое регулирование безопасности мореплавания и ведения промысла в открытом море; – правовое регулирование рыболовства в открытом море; – правовую охрану морской среды от загрязнения и возмещение материального ущерба. – закономерности осуществления межгосударственных отношений и отношений между иными субъектами международного публичного морского права; – отечественные и зарубежные источники получения информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – толковать и применять международные договоры, федеральные законы и другие нормативные акты; – самостоятельно анализировать возникающие правовые проблемы, связанные с использованием морских пространств и их влияние на

		<p>судоходство;</p> <ul style="list-style-type: none"> – творчески применять знания, полученные в ходе изучения данной дисциплины для юридически правильной квалификации фактов и обстоятельств и принятия оптимального решения; – разрабатывать документы правового характера, давать юридически грамотные заключения и консультации; – использовать правовые нормы международного морского права в профессиональной и общественной деятельности; – анализировать и представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; – делать обобщения по отдельным вопросам морского права на основе научных и нормативных правовых источников, судебной и арбитражной практики; – пользоваться источниками морского права, как в научно-исследовательской, так и в практической деятельности; – формулировать и обосновывать выводы по отдельным проблемам морского права, возникающим в правоприменительной практике при разрешении спорных правоотношений с иностранным элементом. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками, приема и способы толкования норм международного и национального законодательства; – логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по проблематике курса морского права, свободно оперировать юридическими понятиями и категориями. – базовыми правилами сбора, обобщения, первичного и последующего анализа международно-правовой информации в сфере международного морского права и торгового мореплавания ; – основными методами, способами и средствами получения и обработки правовой информации, в том числе посредством использования компьютеризированных баз правовых данных и глобальных компьютерных сетей; – навыками сбора, анализа и обработки данных для решения экономических задач, вытекающих из отношений в сфере торгового мореплавания; – навыками подготовки и оформления информационно-аналитических обзоров и отчетов; – навыками самостоятельной работы по анализу и оценке законодательства и правоприменения в области морского права; – основами практического разрешения конкретных правовых ситуаций возникающих при регулировании международных отношений в области морского права. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Общие положения и понятия в международном морском праве. Международные организации, связанные с исследованием и использованием Мирового океана. Морское судно. Классификация и схемы деления морских пространств. Правовой режим морских пространств. Правовой режим рыболовства и ведения промысла морских млекопитающих. Правовой режим научных исследований в Мировом океане. Правовая охрана морской среды от загрязнения. Безопасность мореплавания и ведения промысла. Правовое обеспечение безопасности мореплавания и ведения промысла. Столкновение морских судов. Оказание помощи и спасания на море. Правовые последствия морских происшествий. Суд и арбитраж по морским делам.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-2, ОК-16, ОК-19</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 7 – зачет</p>
С.1.	Гуманитарный,	

	<u>социальный и экономический цикл</u>	
<u>В</u>	<u>Вариативная часть</u>	
<u>ДВ</u>	<u>Дисциплины по выбору</u>	
С1.В.ДВ.1.1	Культурология	<p>Цель дисциплины: дать обучающимся необходимые в их будущей профессиональной деятельности знания в области теории и истории культуры; выработать навык самостоятельного критического анализа явлений культуры, в том числе современной; сформировать представление о культуре как многоуровневой целостной системе, своеобразии которой определяется её ценностным измерением.</p> <p>Задачи изложения и изучения дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> — способствовать формированию у студентов многомерного и духовно ориентированного мировоззрения, потребности в расширении своего кругозора; — познакомить с предметом и методом культурологической науки, содержанием основных понятий культурологии, с главными направлениями культурологической мысли; — дать представление о главных исторических эпохах западноевропейской и русской культуры; — формировать культурные ориентации и установки личности; — способствовать <i>взаимопониманию</i> и продуктивному общению представителей различных культур; — предоставить знания о национальной культуре с целью определения своей идентичности по отношению к ней; — способствовать формированию уважительного отношения к историко-культурному наследию. <p><u>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</u></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — место и роль культуры в будущей профессиональной сферы деятельности; — роль органической встроенности математики и естественнонаучных знаний в систему культуры, понимаемой в самом широком смысле; — культурологические концепции, связанные с теорией и символикой чисел; — связь искусства с геометрией, математикой — морально-нравственные и правовые основания культуры — мир эстетических представлений разных народов и различных типов культур во всём его многообразии и многовариативности; — культуру как базовое понятие межличностной и межкультурной коммуникации; — понятия: толерантность, идентификация, диалоговые отношения, ценности, межкультурное взаимодействие, взаимопонимание, глобализация, регионализация, национальные стереотипы, картина мира и другие. — социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; — место и роль культуры в будущей профессиональной сферы деятельности; — историю и основные положения мировых религий: буддизма, христианства, ислама; — о месте национальной культуры в общемировой. — закономерности формирования культуры мышления — состав, структуру знаний, умений и навыков, определяющих информационную культуру личности; <p>уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> — применять знания для обоснования практических решений, касающихся как повседневной жизни, так и профессиональной интеллектуальной, культурной и нравственной деятельности. — определять взаимосвязь разных научных сфер в культуре. — осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом моральных и правовых норм — воспринимать эстетическую действительность, выработанную различными культурами — работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия — анализировать социокультурные ситуации и процессы современной культуры — применять знания для обоснования практических решений, касающихся как повседневной жизни, так и профессиональной деятельности; — собирать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам — в письменной и устной форме правильно (логически) оформить результаты своей работы — работать с информацией из различных источников <p>владеть умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа своих возможностей; — самообразования и постоянного совершенствования — работы с первоисточниками, периодикой, с учебной и научной литературой — математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры — работы в различных сферах общественной жизни с учётом моральных и правовых норм — развития и самосовершенствования в формировании эстетических представлений — работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; — культурой мышления и навыками анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения, восприятия информации; — практическими способами работы с различной информацией; — основами аналитической переработки информации. — культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной форме правильно (логически) оформить его результаты — работы с информацией из различных источников; — практическими способами работы с различной информацией; — основами аналитической переработки информации. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Теория культуры. Культура и культурология: теоретические вопросы. Культура и цивилизация. Основные термины и понятия. Концепции культуры. Историческая типология культур. Ранние стадии культурной эволюции. Культура Древнего Востока. Античность как тип культуры. Средневековый тип культуры. Культура эпохи Возрождения. Культура Нового времени. Культура XX века. Место и роль России в мировой культуре. Межкультурные коммуникации. Проблема социокультурного развития региона.</p> <p><i>Реализуемые компетенции:</i> ОК - 1; ОК – 3; ОК -8; ОК -9; ОК – 11; ОК – 13; ОК – 14; ОК – 19.</p> <p><i>Формы отчетности:</i></p>
--	--	--

		<p>Семестр 8 – зачёт</p> <p>Русский язык и культура речи</p> <p>Цель дисциплины – развитие у студентов языковой, лингвистической и коммуникативной компетенции.</p> <p>Задачи дисциплины: повышение грамотности устной и письменной речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание у студентов уважения к родному языку как важнейшему средству достижения успеха в профессиональном общении. <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать: основные языковые нормы и соблюдать их в собственной речи.</p> <p>Уметь: использовать в практике общения различные стили речи, составлять вторичные научные тексты, частные деловые документы в учебно-профессиональном общении.</p> <p>Владеть: навыками подготовки и проведения публичного выступления в зависимости от ситуации общения.</p> <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Язык как система Ортология Речевое общение и культура разговорной речи Культура ораторской речи Культура деловой речи Культура научной речи</p> <p>Реализуемые компетенции ОК – 1, 9,14, 18; ПК-21</p> <p>Формы отчетности Семестр 8, зачет; для з/о – семестр 1, зачёт</p>
<p>С1.В.ДВ.2.1</p>	<p>Психология и педагогика</p>	<p>Целью дисциплины является овладение знаниями основ психологии и педагогики, которые помогут формированию у курсантов целостного представления о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления им учебной и профессиональной деятельностью, будут способствовать развитию умений учиться, культуры умственного труда, самообразования; позволят более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомить курсантов с основами психологии и педагогики; – изучить общие закономерности психических явлений, основных психических процессов, свойств и состояний; – дать представления о психологии личности, межличностных и межгрупповых взаимодействиях и отношениях. – изучить основные закономерности, принципы, формы, средства и методы педагогической деятельности; – раскрыть объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме. <p>В результате изучения дисциплины инженер-механик должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия психологической и педагогической наук; – природу психики, основные функции психики и их физиологические механизмы; – ориентироваться в современных проблемах психологической науки; соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; – роль и значение психических процессов, состояний, образований, а также бессознательных механизмов в поведении человека; – соотношение наследственности и социальной среды, роли и значения национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании;

		<ul style="list-style-type: none"> – основы психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп; – динамику протекания основных социально-психологических процессов в коллективе; – основные закономерности, принципы, формы, средства и методы педагогической деятельности; – объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме. <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для деятельности; – владеть элементарными навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач; – давать психологическую характеристику личности; – интерпретировать собственное психическое состояние; – владеть простейшими приемами психической саморегуляции; – применять полученные знания для проведения психолого-педагогических исследований в коллективах и использовать их для анализа результатов своей практической деятельности. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-категориальным аппаратом психологической и педагогической наук; – инструментарием психолого-педагогического анализа и проектирования; – системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов; современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами контроля качества образования. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Общая психология. Основные психические процессы. (Познавательные процессы). Психология личности и деятельности. Педагогика.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-21.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Зачет, контрольная работа.</p>
С1.В.ДВ.2.2	Психологические основы управления коллективом	<p>Целью данного курса является освоение студентами теоретических и методических знаний для работы с коллективом и решения стратегических задач управления персоналом.</p> <p>Задачи изложения и изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомить студентов с основами психологии управления, с теориями лидерства, психологическими аспектами личности руководителя, прикладными аспектами делового общения и профессиональной деятельности; – сформировать навыки эффективного, психологически конструктивного корректного общения в трудовом коллективе; – сформировать навыки управления конфликтными ситуациями. <p><u>В результате изучения дисциплины студент должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы организации производства, труда и управления; методы бесконфликтного взаимодействия и руководства; – подходы к руководству организацией, нацеленные на обеспечение качества, основанные на участии всех ее членов и направленные на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для организации и общества; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи и добиваться их исполнения; – находить психологические подходы к окружающим;

		<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками исполнения распоряжений и управления подчиненными; – навыками проявления вежливой настойчивости; – практическими навыками корректного поведения в обществе. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Предмет психологии управления коллективом. История развития отечественной и зарубежной управленческой мысли. Психология управленческой деятельности. Личность руководителя и ее роль в управлении коллективом. Лидерство и руководство. Подготовка руководителей, аттестация и прогнозирование успешности их деятельности. Подбор и расстановка кадров в трудовом коллективе. Социально-психологическая характеристика коллектива. Психологический климат в коллективе. Мотивация трудовой деятельности в коллективе. Стресс. Адаптация работников к коллективу и трудовой деятельности. Основные методы изучения и оценки деятельности коллектива.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-21.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Зачет, контрольная работа.</p>
С1.В.ДВ.3.1	Социология	<p>Цель дисциплины – формирование представления о специфике социологии как способе познания, об основных разделах современного социологического знания, социальных проблемах и методах их исследования; понимание значения социологической науки для оценки социальных и гуманитарных последствий научных открытий и новых технических решений; использование основных положений и методов социологии при решении социальных и профессиональных задач; формирование способности анализировать социально значимые проблемы и процессы.</p> <p>Задачи дисциплины: - дать необходимые знания теоретических основ общей социологии и специальных социологических теорий, методологии и методов социологического познания, процессов и изменений в социальных системах и гуманитарных областях деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение социальных проблем и способов их разрешения, овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога. - способствовать подготовке широко образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию социальных проблем и овладению основами методики социологических исследований. <p><u>В результате изучения дисциплины инженер-механик должен:</u></p> <p><i>Знать:</i> - структуру, основные функции и сферы применения социологического знания; содержание объекта и предмета социологии; основные социологические понятия и категории; содержание социальных взаимодействий на разных уровнях, связей и отношений, структуру социальных систем, социализации; основные виды и структуры социальных групп, общностей, институтов; основы методов и этапов прикладного социологического исследования.</p> <p><i>Уметь:</i> понимать значение социологической науки, ее важность при оценке социальных последствий социальных взаимодействий и изменений; использовать основные положения и методы социологии при решении социальных задач;</p> <p><i>Обладать:</i> умениями и навыками самостоятельного анализа социологической литературы; владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; способностью</p>

		<p>самостоятельно анализировать социально значимые проблемы, основы методологии социологического анализа.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Содержание основных понятий и определений. Парадигмы социологического знания. Социальные процессы и изменения, происходящие в обществе и социальных институтах, в мировой системе в процессе глобализации, в личности и статусе, в социальном контроле и девиации, в социальных группах и общностях, стратификации и социальной мобильности. Темы устной практики.</p> <p><u>Реализуемые компетенции</u> ОК-2, ОК-6, ОК-8, ОК-12, ОК-13, ОК-16, ОК-19, ПК-3</p> <p><u>Формы отчетности</u> 1 курс, семестр 1 – зачет</p>
<u>С 2.</u>	<u>Математический и естественнонаучный цикл</u>	
<u>Б</u>	<u>Базовая часть</u>	
С2.Б.2	Физика	<p><u>Цель дисциплины:</u> формирование систематизированных знаний в области физики., изучение основных физических явлений, законов, величин и их функциональных взаимосвязей.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями современной физики; ознакомление с методами физических исследований; ознакомление с современной научной аппаратурой, используемой в профессиональной деятельности.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><u>Знать:</u> основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;</p> <p><u>Уметь:</u> решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;</p> <p><u>Обладать:</u> методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> кинематика, динамика, момент импульса, динамика вращательного движения, релятивистская механика, основы термодинамики, молекулярно-кинетическая теория, элементы физической кинетики, электростатика, постоянный электрический ток, магнитостатика, электромагнитная индукция, уравнения Максвелла, волновые свойства частиц, физика атомов, квантовые генераторы, квантовая статистика, проводимость металлов и проводников, контактные и термоэлектрические явления, атомное ядро, элементарные частицы.</p> <p><u>Реализуемые компетенции</u> ОК-3, ОК-15, ПК-1, ПК-23, ПК-30, ПК-31, ПК-33.</p> <p><u>Формы отчетности</u></p> <p><u>Очная форма обучения:</u> Семестр 1 – зачет с оценкой; Семестр 2 – экзамен; Семестр 3 – зачет с оценкой.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> Семестр 1 – экзамен; Семестр 2 – зачет с оценкой.</p>
С2.Б.3	Химия	<p><u>Цель дисциплины:</u> подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом дисциплины для специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> дать необходимые теоретические знания, практические умения и навыки по основам химии, позволяющие успешно использовать их в</p>

		<p>профессиональной деятельности <u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u> Знать: -Фундаментальные разделы химии; -Периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов соединений, химические свойства элементов ряда групп, виды химической связи в различных типах соединений, методы описаний химических равновесий в растворах электролитов, строение и свойства комплексных соединений; -свойства важнейших классов органических и неорганических соединений, -основные процессы, протекающие в электрохимических системах; -процессы коррозии и методы борьбы с коррозией; -свойства дисперсных систем. Уметь: определять основные физические и химические характеристики органических и неорганических веществ; Уметь: основными приемами обработки экспериментальных данных <u>Содержание разделов дисциплины:</u> Основные законы и понятия химии. Реакционная способность веществ. Химическая связь и строение молекул. Элементы химической термодинамики. Основные положения и определения химической кинетики. Химическое равновесие. Растворы и их свойства. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Коррозия. Свойства важнейших классов органических соединений. Свойства дисперсных систем. Реализуемые компетенции: Очная форма обучения: ОК-3, ОК-15, ПК-4, ПК-21, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-33 Заочная форма обучения: ОК-3, ОК-15, ПК-4, ПК-21, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-33 Формы отчетности: Очная форма: семестр 2 – экзамен Заочная форма: курс 1 – экзамен</p>
С2.Б.4	Информатика	<p>Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области современной информатики, а так же общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику. Задачи дисциплины: - сформировать у обучающихся комплексный подход к изучению основ теории информации; - ознакомить обучающихся с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития; - развить навыки алгоритмического мышления; - сформировать навыки работы с современными пакетами прикладных программ; - повысить уровень информационной культуры и компьютерной грамотности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: - базовые понятия вычислительной техники и программного обеспечения; - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; - типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - современное состояние уровня и направлений развития аппаратных и программных средств вычислительной техники; - назначение и принцип работы операционных систем; - основы работы в локальных и глобальных сетях; - назначение и виды информационных моделей; - один из языков программирования высокого уровня; - основы и методы защиты информации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации, создавать копии и архивы данных; - использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач; - решать задачи по поиску, обработке и представлению различной информации в электронном виде; - распознавать и описывать информационные процессы в социальных и технических системах; - составлять алгоритмы решения задач и применять язык программирования; - работать в среде команд операционной системы, операционных оболочках и интегрированных пакетах программ; - использовать возможности информационных сетей (локальной и глобальной); - систематизировать, структурировать, оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами работы с прикладными программными средствами; - техническими и программными средствами защиты информации при работе с ПК, включая приёмы антивирусной защиты. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Информация, информатика, информационные технологии. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Компьютерные сети. Основы защиты информации.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-17, ПК-3, 19, 21, 23, 30, 31, 32, 33, 34.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 1 - зачёт, семестр 2 – экзамен.</p>
<u>С 2.</u>	<u>Математический и естественнонаучный цикл</u>	
<u>В</u>	<u>Вариативная часть</u>	
<u>ОД</u>	<u>Обязательные дисциплины</u>	
<u>С.2.В.ОД.2</u>	<u>Специальные разделы физики</u>	<p>Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области физики, изучение основных физических явлений, законов, величин и их функциональных взаимосвязей.</p> <p>Задачи дисциплины: – овладеть фундаментальными понятиями,</p>

		<p>законами и теориями классической и релятивистской механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, а также ознакомиться с методами физических исследований и принципами работы приборов, используемых в технике.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические положения классической и релятивистской механики; - основные законы молекулярной физики, термодинамики и электродинамики. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить физический эксперимент, анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики; - использовать физические законы и явления для изучения учебного материала по специальным дисциплинам, а также использовать физические законы и явления в практической работе по специальности; - применять современные научные методы познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций; - истолковывать происходящие в окружающей природе и технике процессы и явления, опираясь на современные естественнонаучные представления. <p><i>Обладать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> кинематика, динамика, момент импульса, динамика вращательного движения, релятивистская механика, основы термодинамики, молекулярно-кинетическая теория, гармонические колебания, волны.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-23, ПК-30, ПК-31.</p> <p><i>Формы отчетности</i> <u>Очная форма обучения:</u> Семестр 1 – зачет; Семестр 2 – экзамен. <u>Заочная форма обучения:</u> Семестр 1 – зачет с оценкой.</p>
С2.В.ОД.3	Специальные разделы химии	<p><u>Цель дисциплины</u> - является подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» <u>Задачи дисциплины:</u> дать необходимые знания по специальным разделам химии, позволяющие успешно применять знания на практике</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • физико-химические свойства воды, используемой в судовых котельных установках и в системах охлаждения ДВС; • методы докотловой и внутрикотловой обработки воды с целью предотвращения процессов накипеобразования и коррозии в судовых котлах; • поверхностные явления, методы определения поверхностного натяжения, адсорбции на различных границах раздела; • поверхностно-активные вещества, их классификацию, применение в качестве стабилизаторов-дестабилизаторов дисперсных систем и коллоидных растворов, моющих средств; • дисперсные и коллоидные растворы, получение, применение; • коррозионные процессы в котельных установках и охлаждающих системах ДВС, факторы, влияющие на эти процессы и меры защиты от коррозии; • горючесмазочные материалы, их физико-химические свойства и

присадки, улучшающие эти свойства, механизм работы присадок;

- комплексные соединения, комплексоны, применяемые в качестве индикаторов при проведении анализов, обработке котловой воды, очищающих средств при чистке оборудования.

уметь:

- идентифицировать и оценить риски, принять правильное решение;;
- исполнять установленные функции в аварийных ситуациях;
- осуществлять обучение и аттестацию обслуживающего персонала;
- обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания судового оборудования;
- проводить стандартные испытания материалов.

обладать навыками:

- проведения необходимых химических анализов для грамотного регулирования режимов внутрикотловой обработки воды;
- работы на приборах, имеющихся в судовых и химических лабораториях.

Содержание разделов дисциплины:

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Физико-химические свойства растворов. Вода-растворитель. Свойства растворов неэлектролитов, электролитов. Вода в судовых условиях: питательная. котловая, конденсат, дистиллят, добавочная, сточная. Поверхностные явления, поверхностно-активные вещества.

Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Коллоидные растворы, дисперсные системы. Понятие стабилизаторы, дестабилизаторы (коагулянты) коллоидных растворов. Коагуляция. Практическое значение коагуляции.

Водоподготовка. Механизм образования накипи в котельных установках. Обработка питательной воды на судах. Докотловая обработка питательной воды. Внутрикотловая обработка воды. Контроль физико-химических показателей котловой воды в процессе работы котельной установки. Коррозионные процессы в котельных установках и охлаждающих системах ДВС.

Топливо для судовых котлов и двигателей внутреннего сгорания. Физико-химические параметры топлива. Эксплуатационные свойства котельных топлив от физико-химических свойств.

Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Основные требования к дизельным топливам. Основные физико-химические параметры дизельного топлива

Водотопливные эмульсии в судовых двигателях и котельных установках. Общие представления о водотопливных эмульсиях. Дисперсность, устойчивость. Стабилизирующее действие присадок (поверхностно-активных веществ). Основные природные эмульгаторы: смолы, мыла, ВМС. Определение основных физико-химических параметров водотопливных эмульсий: устойчивости, плотности, вязкости, поверхностного натяжения, температуры вспышки. Коррозионная активность водотопливных эмульсий. Экономический эффект, получаемый при применении водотопливных эмульсий в котельных установках и ДВС.

Смазочные масла.

Основные масла, используемые для ДВС. Требования к смазочным маслам. Физико-химические свойства смазочных масел. Присадки к смазочным маслам (индивидуальные и многофункциональные). Вязкостные присадки (полиизобутилен, винипол-1). Механизм их работы. Антиокислительные присадки (ингибиторы коррозии). Фенолы, амины, сернисто-фосфорные соединения. Механизм их работы. Противоизносные присадки: сложные химические вещества, содержащие S, P или Cl. Антипенные присадки, кремнийорганические присадки. Механизм их работы. Моющие присадки. Основной состав и механизм работы. Депрессорные присадки (парафлор, синтопур). Механизм их работы. Механизм работы многофункциональных

		<p>присадок. Основные товарные сорта смазочных масел.</p> <p>Реализуемые компетенции: ПК-4 ПК-6 ПК-21 ПК-28 ПК-29 ПК-30 ПК - 31</p> <p>Формы отчетности: Семестр 8 – зачет</p>
<u>С 2.</u>	<u>Математический и естественнонаучный цикл</u>	
<u>В</u>	<u>Вариативная часть</u>	
<u>ДВ</u>	<u>Дисциплины по выбору</u>	
С2.В.ДВ.2.1	Основы научных исследований	<p>Цель дисциплины - «Основы научных исследований» является формирование у будущих инженеров рационального творческого мышления и освоение методики проведения научных исследований. В ходе изучения дисциплины обучающиеся должны ознакомиться с организацией инженерной деятельности, технического и научного творчества, основами теории и практики научного эксперимента, методами и критериями оценки творческой деятельности и оформления результатов научной работы.</p> <p>Задача дисциплины - дать обучающимся базовую подготовку, необходимую для участия в исследованиях и научных конференциях, в том числе и проводимых МГТУ. Кроме того, в ходе обучения курсанты должны приобрести знания о постановке и решении научно-технических задач, встречающихся в повседневной деятельности судового механика.</p> <p>2. Место дисциплины в структуре ООП Математический и естественнонаучный цикл. Дисциплины по выбору</p> <p>В результате изучения дисциплины курсанты должны:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методологию выбора направления научного исследования; порядок формулировки и постановки задач исследования; методику разработки программы исследования и организации его проведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формулировать требования к условиям проведения исследований; разбираться в основах планирования эксперимента; использовать современные методы обработки и представления результатов эксперимента. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиска, накопления и обработки научной информации; математической обработки и графического представления результатов исследования; -оформления результатов исследований в виде: рефератов, рационализаторского предложения, заявки на изобретение, реферата, статьи, доклада на СНТК. <p>Содержание дисциплины Организация научно-исследовательской работы (НИР) в России. Управление в сфере науки. Основы методологии научного познания и творчества. Понятие метода и методологии научных исследований. Философские и общенаучные методы научного исследования. Разработка технико-экономического обоснования НИР. Выбор темы научного исследования. Сбор научной информации. Основные источники научной информации. Изучение и систематизация технической литературы. Планирование НИР. Этапы научно-исследовательской работы. Основы математического планирования эксперимента и математической обработки данных исследований.</p>

		<p>Графический способ изложения иллюстративного материала. Требования к оформлению рукописи и библиографии. Особенности подготовки и защиты исследовательских разделов курсовых и дипломных проектов.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-3; ПК-5, 20, 22, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34</p> <p>Формы отчетности: зачет 4 семестр.</p>
С 3.	Профессиональный цикл	
Б	Базовая часть	
С3.Б.4	Механика: сопротивление материалов	<p>Цель дисциплины – подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом специальности. Дать необходимые знания основных методов, применяемых при решении инженерных задач и в соответствии с ГОС для подготовки дипломированного специалиста по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины - выработка навыков и умений для применения теоретических положений при решении прикладных задач.</p> <p>В результате изучения дисциплины инженер должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы расчетов на прочность при статическом и динамическом воздействии нагрузок на элементы инженерных конструкций; - критерии предельного состояния в зависимости от свойств материала, условий работы и назначения конструкций; - основные факторы, влияющие на надежность, долговечность и экономичность конструкций; - основные методы расчетов на жесткость и устойчивость элементов конструкций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять внутренние силы в стержнях и стержневых системах; - выбирать рациональную форму поперечного сечения стержня; - выбирать материал для того или иного элемента конструкции; - выполнять расчёты прочности простейших элементов конструкций; - применять полученные знания при изучении специальных дисциплин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчётов статически определимых стержневых систем при статическом нагружении; - методами расчётов статически неопределимых стержневых систем при статическом нагружении; - методами исследования напряжённо деформированного состояния в точке произвольно нагруженного тела; - методами расчётов стержневых систем при пластическом нагружении; - методами расчётов систем при динамическом нагружении; - методами расчётов простейших пластин и оболочек, навыками грамотного и профессионального применения терминологии по механике твёрдого тела. <p>Содержание разделов дисциплины: Напряжения и деформации. Механические характеристики материалов. Геометрические характеристики плоских сечений. Расчет простейших систем. Статически неопределимые системы. Напряженно-деформированное состояние. Сложное сопротивление. Расчеты при динамической нагрузке.</p> <p>Реализуемые компетенции</p>

		<p>ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-21, ПК-23, ПК-24, ПК-27, ПК-30, ПК-31, ПК-32</p> <p>Формы отчетности Семестр 3 – зачет Семестр 4 – экзамен</p>
СЗ.Б.5	Механика: теория механизмов и машин	<p>Цель дисциплины – подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом, утвержденным Ученым советом МГТУ 07.09.15 пр. №1, для обучающихся направления подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины: Дать необходимые знания по основам теории механизмов и машин, позволяющие успешно решать задачи анализа и синтеза механизмов и машин.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия теории механизмов и машин, виды механизмов, общие методы исследования и синтеза механизмов и машин; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обоснованно составлять расчетную схему, модель; • применять основные методы статического, кинематического и динамического расчета механизмов и машин; • синтезировать структурные и кинематические схемы механизмов и машин в соответствии с параметрами синтеза. <p>Обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийным аппаратом дисциплины; • методами составления расчетных схем и расчетов основных параметров и характеристик механизмов и машин; • навыками проведения оптимизации синтеза механизмов; • навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации; • общепрофессиональной информацией в области машиностроения. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Структурный, кинематический, динамический анализ и синтез механизмов, динамический анализ машинных агрегатов.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-27, ПК-30, ПК-31, ПК-32</p> <p>Формы отчетности Семестр 5 – экзамен.</p>
СЗ.Б.6	Детали машин и основы конструирования	<p>Цель дисциплины – подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом направления подготовки 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины: выработка навыков и умений по анализу движения деталей машин и механизмов, по основам конструирования и расчёта узлов и деталей машин и механизмов.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия, положения, законы и формулы дисциплины; • основные методы анализа, конструирования и расчета элементов механизмов и машин; • теоретические и практические подходы к разработке отдельных узлов и деталей механизмов; • понятия и классификацию деталей и узлов механизмов общего применения; • основные требования по работоспособности, технологичности, надежности и экономичности деталей и узлов механизмов;

		<ul style="list-style-type: none"> • типовые конструкции деталей и узлов механизмов, области их применения; • основные положения взаимозаменяемости и технических измерений в соответствии с Единой системой допусков и посадок; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике полученные знания в области проектирования и конструирования механических систем; • разрабатывать обобщенные варианты конструкции, анализировать их и находить компромиссные решения; • разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию, технические условия и технические описания; • назначать материал деталей с учетом различных требований (механические свойства, стоимость, дефицитность и др.); <p>Обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятиным аппаратом в области дисциплины курса «Детали машин»; • техникой расчетов основных параметров и характеристик машин; • навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации; • общепрофессиональной информацией в области машиностроения. <p>Содержание разделов дисциплины: Общие сведения о машинах и механизмах, классификация машин. Основные характеристики и требования, предъявляемые к машинам и механизмам. Критерии работоспособности. Общие сведения о передачах. Назначение передач и их классификация.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-27, ПК-30, ПК-31, ПК-32</p> <p>Формы отчетности Семестр 6 – экзамен.</p>
СЗ.Б.7	Механика: гидромеханика	<p>Цель дисциплины - освоение студентами основных вопросов физических свойств жидкостей и газов; основ кинематики сплошной среды; гидростатики.</p> <p>Задачи дисциплины: дать необходимые знания о законах равновесия и движения жидкостей и газов и их взаимодействия с твердыми телами; приобретение навыков выполнения гидравлических расчетов; приобретение навыков измерения характеристик потока; приобретение навыков анализа и прогнозирования условий течения реальных жидкостей и газов в элементах судовых энергетических установок.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия механики сплошной среды; законы равновесия и движения жидкостей и газов; способы задания движения жидкостей и газов и характеристики потока; основные расчетные формулы покоящихся жидкостей и газов и характеристики потока; способы измерения давления, скорости и расхода жидкости и газа; методы теории подобия и моделирования явлений в гидромеханике; методы гидравлического расчета трубопроводов.</p> <p>Уметь: выполнять расчет сил гидростатического и динамического давления на плоские и криволинейные поверхности; выполнять расчет характеристик потока; определять величины различных гидравлических сопротивлений; определять параметры истечения жидкости через отверстия и насадки при постоянном и переменном напорах жидкости; осуществлять гидравлический расчет трубопроводов; применять методы теории подобия и моделирования явлений в гидромеханике; анализировать результаты расчета и эксперимента.</p> <p>Владеть: навыками выполнения гидравлических расчетов; навыками измерения характеристик потока; правилами выполнения и чтения гидравлических схем; навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте</p>

		<p>гидравлических систем; навыками вывода из эксплуатации гидравлических систем; навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при эксплуатации гидравлических систем энергетических установок и общесудового назначения; навыками определения и устранения причин, вызывающих отклонения рабочих параметров гидравлических систем энергетических установок.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Предмет и задачи дисциплины. Модель сплошной среды. Основные физические свойства жидкостей и газов. Силы, действующие в жидкостях и газах. Гидростатическое давление и его свойства. Виды давлений и их взаимосвязь. Основное уравнение гидростатики в размерности давления и напора. Дифференциал Эйлера. Закон Паскаля и его применение. Равновесие разнородных жидкостей. Гидростатический "парадокс". Определение сил на плоские и криволинейные поверхности. Эпюры давлений. Плавание тел, закон Архимеда. Относительный покой жидкости. Виды движения жидкости. Основные понятия и определения кинематики движения жидкости. Формулы расхода и уравнение неразрывности для струйки и потока. Режимы движения жидкости и их характеристики. Уравнения Бернулли для струйки и потока и их анализ. Потери напора (давления) по длине трубопроводов и в местных сопротивлениях. Напоры статический, динамический и полный. Суммарные потери напора и характеристика трубопровода. Совмещение напорных характеристик насоса и трубопровода, способы регулирования расхода. Расчетные зависимости и характеристики для: простого напорного и безнапорного трубопроводов; сифонного трубопровода; последовательного соединения трубопроводов; параллельного участка трубопроводов; разомкнутой системы трубопроводов с насосной подачей; замкнутой системы трубопроводов с насосной подачей; разветвленного трубопровода. Кавитация жидкости и кавитационная эрозия, использование кавитации. Гидравлический удар в трубах, меры его уменьшения. Истечение жидкости из отверстий и насадков. Гидродинамическое подобие.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-27, ПК-30, ПК-31, ПК-32</p> <p><i>Формы промежуточной аттестации</i> Семестр 5 – экзамен</p>
СЗ.Б.8	Техническая термодинамика и теплопередача	<p>Цель дисциплины – приобретение знаний основных законов термодинамики и теплопередачи, связанных со способами получения, преобразования и использования тепловой энергии, а также принципами действия устройств, используемых для этих целей.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование способности понимать суть тепловых процессов, профессионально грамотно ставить и решать задачи получения, преобразования и использования теплоты как рабочего вида энергии в различных технологических процессах и оборудовании СЭУ, правильно и эффективно организовывать протекание рабочих процессов с учетом уменьшения объемов вредных выбросов в окружающую среду.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать: основные термодинамические параметры и уравнения состояния идеальных и реальных газов и их смесей;</p> <p>1-й закон термодинамики и его применение к понятиям внутренней энергии, теплоемкость, энтальпия, энтропия, работа обратимых и необратимых процессов, анализу политропного процесса;</p> <p>2-й закон термодинамики и его связь с круговыми термодинамическими процессами, прямым и обратным циклом Карно, свойствами обратимых и необратимых циклов, понятиями эксергия, абсолютная и среднеинтегральная термодинамическая температура;</p> <p><i>pv, Ts, is</i> диаграммы состояния водяного пара и основные параметры</p>

		<p>жидкости, влажного и сухого насыщенного пара, теплоту парообразования;</p> <p>истечение газов и паров и их толкование на основе 1-го закона термодинамики, понятие критической скорости и максимального расхода газа, случаи истечения из суживающегося и комбинированного сопла, дросселирование, эффект Джоуля-Томсона и понятие инверсии;</p> <p>параметры состояния влажного воздуха и его <i>id</i> диаграмму;</p> <p>циклы воздушных компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и паротурбинных установок, их характеристики и сравнительный анализ термодинамической эффективности;</p> <p>основной закон теплопроводности на основе гипотезы Фурье, физический смысл теплопроводности как параметра вещества и дифференциальное уравнение теплопроводности;</p> <p>стационарную теплопроводность при граничных условиях 1-го рода применительно к плоской, цилиндрической и сферической однослойной и многослойной стенке;</p> <p>стационарную теплопроводность при граничных условиях 3-го рода применительно к плоской, цилиндрической и сферической однослойной и многослойной стенке, передачу тепла через ребристую стенку, физический смысл критического диаметра изоляции;</p> <p>основы теории конвективного теплообмена и ее связь с физическими свойствами жидкости, режимами течения и понятиями о динамическом и тепловом пограничном слое;</p> <p>физический смысл коэффициента теплоотдачи и его связь с дифференциальным уравнением Ньютона-Рихмана, основы теории подобия и основные критерии, используемые в критериальных уравнениях конвективного теплообмена;</p> <p>конвективный теплообмен при вынужденном и свободном движении жидкости в тубах, вдоль пластины, омывании одиночной трубы и пучка труб;</p> <p>конвективный теплообмен при кипении и конденсации пара;</p> <p>основные законы теплового излучения и поглощения между телами, влияние экранов и особенности теплообмена в котельных топках;</p> <p>типы теплообменных аппаратов и основные положения их теплового расчета.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Раздел 1. Техническая термодинамика.</p> <p>Введение. Уравнение состояния идеальных газов. Смесь идеальных газов. Реальные газы. Первый закон термодинамики. Теплоемкость газов и энтропия. Термодинамические процессы идеальных газов. Второй закон термодинамики. Водяной пар и термодинамические процессы. Истечение газов и паров. Дросселирование газов и паров. Влажный воздух. Циклы воздушных компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и паротурбинных установок. Циклы холодильных установок.</p> <p>Раздел 2. Теплопередача.</p> <p>Основные положения теплопроводности. Стационарная теплопроводность при граничных условиях 1-го рода. Стационарная теплопроводность при граничных условиях 3-го рода и коэффициент теплопередачи. Общие положения о конвективном теплообмене. Конвективный теплообмен при вынужденном и свободном движении жидкости. Теплообмен при изменении агрегатного состояния вещества. Теплообмен излучением. Теплообменные аппараты.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-14, ПК-1, ПК-15, ПК-26, ПК-29.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 3 - зачет Семестр 4 – экзамен</p>
С3.Б.11	Общая электротехника	<p>Цель дисциплины: – опираясь на достижения науки и техники, сформировать понятия об</p>

	<p>и электроника</p>	<p>основах электротехники, их применении, проектировании, эксплуатации электрических машин и аппаратов на судах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать понятия о современной элементной базе и применении электронных устройств; - приобретение теоретических и практических навыков по проведению электрических измерений. <p>Задачи дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить основы фундаментальных понятий, законов электротехники и их практическое применение на судах; - овладеть навыками проведения эксперимента с электрическими и магнитными полями; - сформировать необходимые знания для освоения специальных дисциплин, позволяющие обоснованно выбирать, эффективно и безаварийно эксплуатировать современное судовое электрооборудование; - приобретение навыков практического использования электроизмерительных приборов и средств; - выработать стремление к самостоятельной учебно-познавательной деятельности и освоению современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности. <p><u>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения, топологические параметры и законы, характеризующие электрические и магнитные цепи; - методы расчета электрических цепей постоянного и переменного тока и магнитных цепей; - основные теоретические законы электротехники и основы теории по электрическим машинам, трансформаторам и электроизмерительным приборам; - принципы действия, конструкции, рабочие характеристики, области применения и потенциальные возможности электромагнитных устройств, электрических машин, электронных устройств и современных средств измерения электрических и неэлектрических физических величин электрическими методами; - конструктивные особенности разрабатываемых и используемых основных электротехнических устройств; - стандарты, технические условия и другие руководящие документы по использованию и работе с электрооборудованием; - принцип работы цифровых средств измерения физических величин и их возможности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты электрических и магнитных цепей; - выполнять экспериментальные исследования электротехнических устройств и определять их параметры; - выполнять измерения электрических и неэлектрических величин современными средствами измерений; - правильно включать электротехнические аппараты и машины с электроприводами, управлять режимами их работы и обеспечивать эффективную и безаварийную работу; - обоснованно и рационально выбирать электротехническое оборудование; - анализировать результаты измерений рабочих параметров электрооборудования и на этом основании делать правильные выводы и выполнять практические действия по корректировке режимов работы и дальнейшей эксплуатации; - составлять техническую документацию, необходимую для профессиональной деятельности, и проверять правильность ее оформления. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками сборки и чтения электрических схем,
--	-----------------------------	---

		<p>выбора средств измерения, правильной их эксплуатации и эффективного применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками подготовки к работе, включения, изменения режимов работы, контроля в процессе работы, остановки и вывода из действия электрооборудования; - навыками анализа электрических и электронных цепей в различных режимах работы; - опытом работы с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности; - навыками моделирования цепей с использованием пакета прикладных программ для выполнения экспериментов и анализа результатов; - навыками постановки и формулировки целей, выбора путей их достижения с использованием современных технологий. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Электрические цепи постоянного и переменного тока и их расчет. Магнитные цепи. Судовые трансформаторы и электрические машины, их характеристики, особенности эксплуатации и области применения на судах. Современные электронные устройства и их элементная база, источники вторичного электропитания.</p> <p>Электрические аналоговые и цифровые методы и средства измерения электрических и неэлектрических физических величин.</p> <p>Основы электробезопасности на судах.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-2,7,8,9,15,21,24,30,31</p> <p><i>Формы промежуточной аттестации</i> Курс 3/Семестр 5 - Экзамен</p>
СЗ.Б.12	Теоретические основы электротехники	<p><u>Цель дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -изучение теоретических основ расчета и анализа электрических, магнитных цепей и электромагнитного поля; - дать основополагающие знания для освоения специальных дисциплин и практической работы инженера в области эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики. <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование понятий теории электрических цепей и электромагнитного поля; - изучение законов электротехники; - освоение методов теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов; -формирование умений рассчитывать линейные и нелинейные электрические цепи в установившихся и переходных режимах, проводить анализ и расчет электромагнитных полей. <p><u>В результате изучения дисциплины инженер-механик должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории электрических и магнитных цепей; -основы теории электромагнитного поля; -методы расчета электрических и магнитных цепей; - средства измерения электрических величин. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить анализ и расчет электрических и магнитных цепей; -собирать электрические схемы; - производить измерения электрических величин и оценивать их результаты; - включать измерительные приборы, управлять ими и контролировать их работу. -использовать полученные знания и навыки при изучении специальных дисциплин и в последующей работе. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятиями и законами теории электрических цепей и

		<p>электромагнитного поля ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами выполнения расчета электрических и магнитных цепей основными методами теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов - методами расчета электрических и магнитных цепей с использованием пакетов прикладных программ. <p>Содержание разделов дисциплины: Основные законы, элементы и параметры электрических цепей. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Электрические цепи трехфазного тока. Нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока. Магнитные цепи. Переходные процессы в электрических цепях. Теория электромагнитного поля.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-2,7,8,9,15,21,24,30,31</p> <p>Формы промежуточной аттестации курс 2/семестр 4 - Зачет</p>
СЗ.Б.13	Теория устройства судна	<p>Цель дисциплины - приобретение выпускниками знаний, умений и навыков, необходимых для эксплуатации судов морского и внутреннего водного транспорта, рыбопромыслового и технического флотов, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок, иных судов, используемых для целей торгового мореплавания и судоходства на внутренних водных путях Российской Федерации, кораблей и судов федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности в части их общего устройства, общесудовых систем, устройств и мореходности.</p> <p>Минимум содержания и уровень подготовки по дисциплинам «Теория и устройство судна» определяются стандартами Кодекса ПДМНВ- 78/95 (Глава III, разделы А-III/1, А-III/2) (табл. 1)</p> <p>Знать: - классификацию судов, судовые устройства и системы, основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса; судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна; требования к остойчивости судна; теорию и устройство судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки, и т.д., ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, паспортные диаграммы и тяговые характеристики судов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять критические для безопасности судна элементы конструкции; - применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и компьютерные программы для расчета остойчивости судна в неповрежденном состоянии и при частичной потере плавучести; - применять методы расчета буксировочного сопротивления и буксировочной мощности, рассчитывать паспортные диаграммы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета паспортных диаграмм и тяговых усилий для судов оборудованных ВФШ; - навыками расчета паспортных и тяговых диаграммы судов оборудованных ВРШ; - методами расчета и установления оптимальных режимов работы судового пропульсивного комплекса; <p>Реализуемые компетенции ПК-7,8,9,11,13,14,21,25,26,28,30,35,36.</p> <p>Формы отчетности Семестр 4 – зачет, 5 - курсовая работа, 5 - экзамен</p>

СЗ.Б.14	Судовые двигатели внутреннего сгорания	<p>1. Цели дисциплины Подготовить специалиста, владеющего основными положениями теории двигателей внутреннего сгорания, умеющего использовать эти знания для решения практических задач, осваивать новые типы двигателей, оценивать их энерго-экономические характеристики и обеспечивать их оптимальную эксплуатацию.</p> <p>Задачи: - изучить теорию рабочего процесса, газообмена и наддува; - изучить методы, позволяющие оценивать и оптимизировать работу систем топливоподачи и воздухообеспечения; - научить пользоваться современными средствами исследования и диагностики процессов судовых дизелей.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должны Знать: принцип действия, основы конструкции судовых дизелей и их элементов; механизмы движения и приводы; системы пуска и реверсирования; обслуживающие системы судовых дизелей; эксплуатационные характеристики и режимы работы, их оптимизация, выбор ограничительных параметров и характеристик; принципы ослабления и ограничения крутильных колебаний и динамических нагрузок в системе судового валопровода и кривошипношатунного механизма.</p> <p>Уметь: исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации судовых дизелей; проводить диагностику и испытания судовых дизелей; производить регулирование судовых дизелей с помощью традиционных автоматизированных или компьютерных систем; эксплуатировать системы, обслуживающие главные и вспомогательные дизели; производить переход от дистанционного автоматического к местному управлению судовыми дизелями.</p> <p>Владеть: методикой расчета и анализа рабочих процессов в цилиндре дизеля, системах газообмена и топливоотдачи; навыками регулирования параметров и дизеля в целом; методами, обеспечивающими готовность, надежный пуск и контроль режимов работы главных и вспомогательных дизелей; методами оценки влияния внешних факторов (метеословия, течение, мелководье, обрастание корпуса) на работу главных судовых дизелей, определения причин, вызывающих отклонения рабочих параметров, расчета и установления оптимальных режимов работы судового пропульсивного комплекса.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Принцип действия СДВС; Конструкция СДВС; Теоретические и рабочие циклы; Рабочие циклы и процессы в дизелях; Процессы топливоподачи, смесеобразования и сгорания топлива в цилиндре дизелей; Топлива для дизелей; Газообмен и наддув судовых дизелей; Энергетические и экономические показатели работы дизелей; Основы численного моделирования рабочих процессов дизелей; Тепломеханическая напряженность судовых дизелей; Динамика СДВС; Эксплуатационные характеристики и режимы работы судовых дизелей.</p> <p>Реализуемые компетенции: ПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; К-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-33; ПК-34; ПК-35.</p> <p>Формы отчетности: Семестр 6 – зачет, Семестр –7 – экзамен, курсовой проект.</p>
СЗ.Б.15	Судовые турбомашинны	<p>Цель дисциплины – приобретение знаний о конструктивном устройстве, принципах действия, технико-экономических характеристиках и эксплуатации судовых турбомашин.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование способности понимать суть рабочих процессов, протекающих в турбинах и компрессорах, их</p>

		<p>взаимодействии с дизелем или другими потребителями энергии, профессионально грамотно ставить и решать задачи эффективной технической эксплуатации турбомашин.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><u>Знать:</u> классификацию турбомашин, конструкцию деталей проточных частей турбин и компрессоров, роторов, подшипниковых узлов и уплотнительных устройств, обслуживающих систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию тепловых процессов турбинной и компрессорной ступени; - типы многоступенчатых турбин и области их применения; - типы компрессорных ступеней и области их применения; - характеристики компрессоров и их согласование с характеристиками дизеля; - основы теплового и конструктивного расчета турбинных и компрессорных ступеней; - основы технической эксплуатации турбоагрегатов. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Раздел 1. <i>Основные понятия о конструкции турбин и компрессоров.</i> Принцип действия. Конструкция турбин и компрессоров. Судовые турбоагрегаты</p> <p>Раздел 2. <i>Теоретические основы тепловых процессов паровых и газовых турбин.</i> Геометрические характеристики проточных частей. Уравнения газового потока, его скорость, расход, критические параметры. Расширение в косом срезе. Располагаемая энергия и силовое воздействие на рабочие лопатки, потери энергии. Окружной КПД осевой и радиальной ступени. Внутренние потери, КПД и мощность ступени. Внешние потери, эффективный КПД и мощность.</p> <p>Раздел 3. <i>Основы теории компрессоров.</i> Геометрические характеристики, теоретический и действительный напор осевой ступени. Степень реактивности, коэффициенты расхода и напора. Геометрические характеристики центробежного компрессора и теоретический напор. Степень реактивности, угол выхода из рабочего колеса и зависимость от них теоретического напора. Безлопаточный и лопаточный диффузоры. Действительный напор, коэффициенты расхода и напора. Характеристики центробежного компрессора и возникновение помпажа. Влияние эксплуатационных факторов на характеристики турбокомпрессора и его работу совместно с дизелем. Безразборная очистка и оптимальная периодичность промывок проточной части.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-23, ПК-26</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 8/5/5 – экзамен</p>
СЗ.Б.16	Судовые котельные и паропроизводящие установки	<p>Цели и задачи дисциплины - обеспечение необходимого объема знаний и умений в области основных конструкций судовых котлов различных типов и назначений, владение знаниями и начальными навыками по эксплуатации судовых котлов и паропроизводящих установок. Полученных знаний должно быть достаточно для организации обслуживания и ремонта котлов и паропроизводящих установок в объеме должностных обязанностей вахтенного механика на судах без ограничения мощности установок.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию судовых котлов и парогенераторов; - назначение котельных и паропроизводящих установок; - конструкции котлов и парогенераторов; - основы теории и материального баланса процесса горения органического топлива; - теплообмен в котлах и парогенераторах; - основы теории циркуляции, парообразования, накипеобразования;

		<p><u>владеть:</u> правилами технической эксплуатации, техники безопасности и противопожарных мероприятий при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Котельные установки на транспорте. Топливо для судовых котлов. Основы теории топочных процессов. Топочные устройства котлов. Тепловой баланс судового котла. Теплообмен в судовых котлах. Конструкции котлов и их элементов. Гидродинамические характеристики судовых котлов. Материалы для постройки и ремонта котлов. Расчет прочности. Требования Регистра. Основные сведения об автоматизации котельных установок.</p> <p><u>Реализуемые компетенции</u> ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-12</p> <p><u>Формы отчетности</u> семестр 6 - экзамен</p>
СЗ.Б.17	Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха	<p><u>Цель дисциплины</u> – применять полученные знания по базовым дисциплинам к решению практических инженерных задач, связанных с конструированием, проектированием, монтажом и эксплуатацией холодильных машин и их элементов, с повышением эффективности работы холодильных машин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> дать необходимые знания по основам конструкции и принципа действия холодильных машин, позволяющие успешно проектировать и эксплуатировать холодильное оборудование, холодильные машины.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><u>Знать:</u> принцип действия холодильной машины; основные виды, особенности конструкций холодильных машин; тепловые диаграммы.</p> <p><u>Уметь:</u> провести термодинамический анализ основных процессов холодильных машин; разработать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения; выполнить инженерные расчёты холодильных машин; анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления отчётов и научных публикаций; внедрять результаты исследований в практику производственного процесса; применять достижения новых технологий</p> <p><u>Обладать:</u> терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Предмет, его цели и задачи. Области применения холода. Физические принципы получения низких температур. Рабочие вещества и хладоносители, их свойства, условные обозначения. Смазочные масла холодильных машин. Принцип действия холодильной машины. Обратные термодинамические процессы, цикл Карно. Холодильный коэффициент. Тепловые диаграммы. Классификация холодильных машин. Схемы и циклы одноступенчатых воздушных и пароконденсационных холодильных машин. Регенерация теплоты. Построение циклов в тепловых диаграммах. Тепловой расчет циклов холодильных машин. Теплоиспользующие холодильные машины: абсорбционные и парожеткорные. Принципиальные схемы и циклы многоступенчатых холодильных машин. Принципиальные схемы и циклы многоступенчатых холодильных машин. Холодильные компрессоры. Рабочие процессы в холодильных компрессорах. Идеальный компрессор, его основные параметры и характеристики. Объемные и энергетические потери в реальном компрессоре. Рабочие коэффициенты компрессора. Конструкции современных компрессоров объемного (поршневые, винтовые, ротационные, спиральные) и динамического (центробежные, осевые, вихревые) принципов действия. Материалы, применяемые в холодильном машиностроении.</p>

		<p>Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу компрессора и установки в целом. Особенности эксплуатации, диагностики и ремонта различных типов холодильных компрессоров. Основные теплообменные аппараты холодильных машин. Материалы, применяемые для изготовления теплообменных аппаратов. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу т/о аппаратов и установки в целом. Особенности эксплуатации, диагностики и ремонта основных т/о аппаратов холодильных установок. Вспомогательное оборудование холодильных установок. Особенности конструкций и обслуживания, его влияние на работу установки в целом. Холодильное технологическое оборудование. Изоляционные конструкции. Виды тепло- и пароизоляционных материалов. Расчет и подбор изоляции холодильных камер. Виды холодильной обработки пищевых продуктов. Теплопритоки в охлаждаемые помещения. Определение необходимой холодопроизводительности установки. Подбор холодильного оборудования. Подготовка холодильной установки к пуску после монтажа или ремонтных работ. Пуск, эксплуатация и отключение холодильной установки. Холодильная установка как объект автоматизации. Автоматическое регулирование давления, температуры, влажности воздуха, уровня жидкости. Основные приборы автоматики холодильных установок. Их настройка, основные неисправности и техническое обслуживание. Использование средств диагностики для контроля технического состояния, обнаружения неисправностей холодильных установок и их влияние на работу морозильного комплекса. Типичные неисправности при работе холодильных установок и способы их устранения. Сборка и разборка основных узлов и агрегатов холодильных установок. Использование средств диагностики для контроля технического состояния, обнаружения неисправностей холодильных установок и их влияние на работу морозильного комплекса. Типичные неисправности при работе холодильных установок и способы их устранения. Сборка и разборка основных узлов и агрегатов холодильных установок. Принцип работы кондиционера. Классификация и состав систем кондиционирования воздуха, их сравнительный анализ. Кондиционеры, воздухораспределительные устройства и концевые доводчики. Автоматизация систем кондиционирования воздуха. Техника безопасности и экологические аспекты эксплуатации холодильных установок. Меры оказания первой медицинской помощи и действия экипажа судна при авариях холодильных установок</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-17; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-33; ПК-34; ПК-35</p> <p>Формы отчетности Семестр 7 – экзамен</p>
СЗ.Б.18	Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства	<p>Цели и задачи дисциплины - обеспечение необходимого объема знаний и умений в области основных конструкций судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств разных типов и назначений. Овладение знаниями и начальными навыками по эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и систем, Полученных знаний должно быть достаточно для технического использования судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств в объеме должностных обязанностей вахтенного механика на судах без ограничения мощности установки. Закрепление полученных знаний по программе дисциплины осуществляются в процессе самостоятельных занятий, а выработка практических навыков технического использования осуществляется в процессе практик на судах.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p>

		<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции вспомогательных механизмов, устройств, назначение и расположение обслуживаемых ими трубопроводов и клапанов; - общесудовые системы и системы специального назначения; - требования, предъявляемые классификационными обществами и техническому состоянию судового оборудования и их элементов в процессе классификации и конвекционного наблюдения. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и систем общесудовых и специальных. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного управления судовыми вспомогательными механизмами общесудовыми и специальными системам и навыками работы с нормативными документами международных конвенций. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Насосы и вентиляторы. Воздушные компрессоры. Объемные гидроприводы и гидродинамические передачи. Рулевые машины и подруливающие устройства, рулевые колонки, устройства Азипод. Якорные, швартовые механизмы, механизмы спасательного устройства. Грузоподъемные механизмы, механизмы люковых закрытий трюмов, грузовых аппарелей. Сепараторы топлив и масел, фильтрационные установки очистки нефтесодержащих вод. Установки для обработки сточных вод. Инсинераторы. Конденсационные установки и деаэраторы. Водоопреснительные установки. Теплообменные аппараты. Судовые системы различного назначения.</p> <p><u>Реализуемые компетенции</u> ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-12</p> <p><u>Формы отчетности</u> семестр 6 – экзамен, семестр 5 - зачет</p>
С3.Б.21	Основы теории надежности и диагностики	<p><u>Целью дисциплины</u> «Основы теории надежности и диагностики» являются подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 26.05.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> дать необходимые знания по основам теории надежности и диагностики, позволяющие успешно эксплуатировать судовые энергетические установки.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><u>Знать:</u> основные понятия и определения надежности и технической диагностики; факторы, влияющие на надежность машин и механизмов; основные количественные показатели надежности, особенно судового оборудования как объекта диагностирования; методы расчета обеспечения количества запасных частей СЭУ; типовые структуры современных судовых систем диагностики.</p> <p><u>Уметь:</u> рассчитывать показатели надежности по данным эксплуатации технических объектов; самостоятельно разбираться и строить алгоритмы поиска дефектов; задавать показатели систем управления диагностики СЭУ.</p> <p><u>Обладать навыками:</u> анализа причин разрегулировок, отказов элементов СЭУ; грамотного поведения в аварийных ситуациях.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Основы теории надежности и технической диагностики. В этих разделах учащиеся изучают физические основы и математический аппарат, используемый при описании процессов, протекающих в энергетических установках, путем указания их особенностей, определяющих диагностическое обеспечение и удовлетворительный уровень надежности.</p>

		<p>Реализуемые компетенции ПК-2, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 34</p> <p>Формы отчетности Семестр 7 – экзамен</p>
СЗ.	Профессиональный цикл	
В	Вариативная часть	
ОД	Обязательные дисциплины	
СЗ.В.ОД.1	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	<p>Цель дисциплины - подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок.</p> <p>Задачи дисциплины:- дать теоретические знания, необходимые для получения рабочего диплома (сертификата) судового механика III разряда (класса) и сформировать основные понятия о функциональной взаимосвязи основных элементов СЭУ, что необходимо для выбора оптимальных эксплуатационных характеристик как отдельных элементов, так и комплексно автоматизированных СЭУ (AUT1, AUT2, AUT3).</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип действия, устройство средств автоматики судовых энергетических установок (систем автоматического управления различных объектов СЭУ, систем регулирования параметров объектов, современных судовых микропроцессорных сетей комплексной автоматизации, средств защиты и контроля); - свойства объектов управления; - статические и динамические свойства систем управления и их элементов; - влияние параметров настройки на статические и динамические характеристики систем управления; - методы настройки средств автоматизации СЭУ; - эксплуатационные факторы, влияющие на свойства систем управления; - правила технической эксплуатации систем управления. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации систем автоматического управления и регулирования; - проводить диагностику и испытания систем управления; - производить настройку систем управления; - эксплуатировать системы управления; - в нестандартных ситуациях осуществлять переход на ручное управления. <p>Обладать: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами настройки систем управления; - навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления. - навыками технического использования, технического обслуживания, регулировки и диагностирования судовой автоматики. <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Основные положения по автоматизации СЭУ. Системы дистанционного автоматизированного управления двигателями. Динамика объектов управления. Регуляторы систем автоматического регулирования элементов СЭУ. Системы автоматического регулирования СЭУ. Системы автоматического управления судового вспомогательного энергетического оборудования.</p>

		<p>Реализуемые компетенции: ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-12; ПК-15; ПК-21; ПК-24; ПК-26;</p> <p>Формы отчетности: Семестр 8 – экзамен, курсовая работа.</p>
СЗ.В.ОД.2	Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	<p>Цель дисциплины – является подготовка вахтенного инженера-механика в соответствии с требованиями международных конвенций и нормативных документов в нормальных и аварийных условиях.</p> <p>Задачи дисциплины: в том, чтобы дать учащимся необходимые знания, охватывающие широкий круг вопросов обслуживания СЭУ в условиях плавания и стоянки в порту. Базовой основой являются знания ранее изученных специальных дисциплин.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации и главные принципы вахтенной службы, инструкции по несению вахты, устав флота; - рекомендации, конвенции и кодексы Международной Морской Организации (ИМО), по подготовке и дипломированию моряков, охране человеческой жизни на море, предотвращению загрязнения морской среды; - основы управления безопасностью судна; - критерии оценки состояния и надежности любых дистанционно управляемых элементов главной силовой установки и рулевого оборудования, а также приборов управления ими, расположение этих приборов и порядок перехода на ручное управление в случаях их поломки или аварии; - свои обязанности по несению вахты; - характерное расположение аварийных выходов из машинного отделения; - аварийные сигналы, используемые в машинном отделении, и уметь различать их, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции; - характерное расположение механизмов в машинном отделении дизельной СЭУ и уметь пользоваться противопожарным оборудованием и снабжением; - критерии оценки технического состояния пускового и аварийного оборудования, затрагивающего безопасность плавания, швартовку или постановку в док; -методы, обеспечивающие готовность, надежный пуск, выбор и контроль режимов работы ГД; - мероприятия, необходимые для ухода за машинными установками с целью обеспечения их эффективной работы во всех условиях эксплуатации судна; -правила ведения машинного журнала и журнала технического состояния механизмов, а также - записи в них показаний приборов и результатов измерений. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Раздел 1. <i>Введение.</i></p> <p>Общие требования к:</p> <ul style="list-style-type: none"> -получению сертификата компетентности вахтенного механика, -наличию документов, которые должны быть на борту (национальный сертификат, сертификат по обеспечению безопасности и охраны окружающей среды, подтверждение признания сертификата, медицинское свидетельство), -знанию английского языка и обязанностей при поступлении на судно, -ответственности компаний в отношении требований Конвенции ПДНВ: -основы организации и главные принципы вахтенной службы, -общие уставные положения и взаимоотношения на судне.

		<p>Раздел 2. <i>Инструкции по несению вахты.</i> Общие положения в соответствии с рекомендациями: -Международной Морской Организации (ИМО); -Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ); -Конвенции об охране человеческой жизни на море (СОЛАС); -Конвенции о предотвращении загрязнения морской среды (МАРПОЛ); - Кодекса по управлению безопасностью (МКУБ).</p> <p>Раздел 3. <i>Несение безопасной машинной вахты.</i> -процедура принятия вахты; -передача информации по способу управления главным двигателем; -передача распоряжений и инструкций вахтенного помощника и ст. механика; -проверка записей в машинном журнале; -передача информации о неисправностях технических средств, их техническом обслуживании или ремонте; -подготовка СЭУ перед выходом судна в море, проверка рулевого привода.</p> <p>Раздел 4. <i>Техника безопасности при обслуживании систем, устройств и оборудования мастерских машинного отделения:</i> - понятие определений техническая эксплуатация, техническое использование, техническое обслуживание и ремонт; -общая безопасность, использование грузоподъемных средств, требования к электросварочному, газосварочному оборудованию и рабочей одежде сварщика.</p> <p>Раздел 5. <i>Несение вахтенным механиком машинной вахты:</i> -меры по поддержанию механизмов, систем и устройств в безопасном состоянии и обеспечению установленного режима работы главного двигателя (ГД); -обеспечение пожарной безопасности и постоянной готовности к действию технических средств борьбы за живучесть судна.</p> <p>Раздел 6. <i>Обязанности вахтенного механика в нормальных условиях плавания:</i> -место нахождения механика в зависимости от способа управления СЭУ; -периодичность осмотров машин и механизмов СЭУ; -реверсирование ГД в установках с ВФШ; -эксплуатация систем охлаждения, циркуляционной и цилиндровой смазки дизелей; -обязанности вахтенного механика на автоматизированных судах с безвахтенным обслуживанием (использование оповестительной системы сигнализации «Dead Man»).</p> <p>Раздел 7. <i>Обязанности вахтенного механика в особых условиях плавания:</i> -понятие «особые условия плавания»; -подготовка СЭУ к особым условиям плавания; -действия при переходе на ручное правление ГД; -действия при обнаружении ненормальных шумов и стуков; -действия при обнаружении помпажа ГТН; -действия при работе двигателя вразнос; -действия при угрозе аварии или опасности для жизни людей; -действия по обеспечению безопасности управления СЭУ в рамках международного Кодекса (МКУБ).</p> <p>Раздел 8. <i>Эксплуатационные характеристики оборудования и систем СЭУ:</i> -двигателей внутреннего сгорания; -паровых котлов;</p>
--	--	---

		<p>-воздушных компрессоров; -насосов; -перекачивающих жидкости транспортных систем. Раздел 9. <i>Оценка работы и нагрузки ГД, поддержание машин, оборудования и систем в безопасном состоянии.</i> -характеристики ГД, влияние атмосферных условий; -наиболее неблагоприятные режимы работы ГД; -выбор режимов работы ГД и контроль параметров по показаниям КИП; -контроль состояния дизеля и обслуживающих его механизмов по признакам нормальной работы дизеля. Раздел 10. <i>Эксплуатация, проверка и техническое обслуживание систем управления, защиты и АПС:</i> -пневматических и гидравлических; -обслуживание ГД при реверсировании. Раздел 11. <i>Управление топливными и балластными операциями, безопасное обслуживание и ремонт систем:</i> -подготовка документации и оформление приемки; -технология приемки и её контроль, аварийный план SOPEP при разливе нефтепродуктов, окончание приемки; -хранение топлива, учет его расходования; -перекачка топлива в пределах судна; -прием и откатка балласта. Раздел 12. <i>Применение прокладочных материалов и сальниковых набивок, использование ручных и гидравлических инструментов, измерительных приборов:</i> -характеристики материалов и область применения, предельные значения, применение эпоксидных смол и материалов на ее основе; -измерительные инструменты и приспособления, приборы контроля параметров ДВС, приборы для измерения расхода топлива. Реализуемые компетенции ПК-6, ПК-11, ПК-13, ПК-14. Формы отчетности Семестр А/7/6 – зачет</p>
СЗ.В.ОД.3	Тренажерная подготовка	<p>Цель дисциплины - подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок. Задачи дисциплины: приобретение практических навыков по самостоятельному несению вахты в машинных отделениях морских судов. По результатам тренажерной практики курсанты получают зачет. Основным критерием оценки знаний и умений курсантов при проведении зачета является способность нести вахту с учетом требований безопасности мореплавания, а также соблюдении правил эксплуатации судовых технических средств при различных режимах работы СЭУ. В результате изучения дисциплины специалист должен: Знать: устройство и особенности эксплуатации СЭУ судов – прототипов тренажеров; порядок операций по техническому использованию отдельных элементов данных СЭУ и энергетических установок в целом; признаки неисправностей и неправильного функционирования элементов СЭУ и возможные причины их появления. Уметь: подготавливать и вводить в действие элементы СЭУ, изменять режимы работы главного двигателя и вспомогательных механизмов; оценивать текущее состояние работающих элементов СЭУ по показаниям контрольно-измерительных приборов, своевременно принимать верные решения при срабатывании</p>

		<p>предупредительной сигнализации и аварийной защиты; обнаруживать и локализовывать неисправности в системах охлаждения, топливоподдачи и газообмена главного двигателя; системах паропроизводящей установки; других системах СЭУ; находить неисправности в работе цилиндров главного двигателя с использованием предусмотренных конструкцией средств мониторинга и анализом полученных результатов; правильно действовать при внезапных отказах элементов СЭУ и в сложных условиях плавания.</p> <p>Обладать: навыками вахтенного обслуживания судовыми дизельными энергетическими установками класса автоматизации AUT-1 дополнительно оборудованных встроенными средствами автоматизированного контроля технического состояния отдельных деталей и узлов главного двигателя; опытом настройки уставок срабатывания средств контроля и защиты и параметров автоматических регуляторов различного назначения при неудовлетворительном качестве регулирования, проверки функционирования элементов систем дистанционного автоматизированного управления главными двигателями.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Информационно-управляющая система моделируемой СЭУ. Подготовка и ввод в действие судовой энергетической установки. Поддержание заданных режимов. Определение неисправностей элементов и систем СЭУ, исправление проблемных ситуаций. Влияние изменения внешних условий на работу ГД и систем СЭУ. Судно «General cargo». Судно «Ro-Ro».</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-18; ПК-21; ПК-24; ПК-36;</p> <p>Формы отчетности: Семестр А – зачет</p>
СЗ.В.ОД.4	Управление технической эксплуатацией флота	<p>Цель дисциплины – является подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой ФГОС ВО по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины: дать необходимые знания по основам управления технической эксплуатации флота, позволяющие успешно эксплуатировать судовые энергетические установки.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать: об истории флота рыбной промышленности и направлениях развития судовых энергетических установок (СЭУ) и судов</p> <p>Уметь использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы организации несения ходовой машинной вахты, контроля рабочих параметров СЭУ и состояния всех механизмов, обнаружения и устранения неисправностей, действий в экстремальных условиях; – методы эффективного технического использования судна, вахтенного обслуживания СЭУ, СТС и систем, оптимизация технической безопасности мореплавания и экологической безопасности судоходства; – методы организации технического обслуживания и ремонта судов, их материально-технического обеспечения, поддержания технической готовности флота; методы контроля технического уровня и качества судов и СЭУ после постройки и ремонта, нормирование их эксплуатации, технического надзора за безопасностью мореплавания, кадрового обеспечения флота; – методы проведения научных исследований по обоснованию прогрессивных требования к техническому уровню и качеству флота и СТС, разработке конструкторской документации поТЭ СЭУ;

		<ul style="list-style-type: none"> – методы анализа причин аварийности, системного изучения факторов обеспечения живучести, экологической безопасности, охраны окружающей среды и жизни на море и обоснования перспективных требований к судам, СТС и их эксплуатации; методы контроля и нормирования эксплуатационных показателей, определения их значений в процессе эксплуатации по результатам испытаний, расчета приведенных затрат и полезного эффекта от эксплуатации судна; – методы оценки технического состояния судна, определения объекта ремонтных работ и составления ремонтной документации, подготовки судна к постановке на СРЗ и предъявление его заводской комиссии; – правила международных морских конвенций и российских законодательных актов, а также руководящие документы, относящиеся к обеспечению безопасности мореплавания и предотвращению загрязнения морской среды с судов; – специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач, иметь опыт: – знания технической эксплуатации и ремонта СЭУ в объеме достаточном для получения рабочего диплома (сертификата) судового механика III разряда. Изучаемая дисциплина имеет прямое отношение к выполнению приведенных выше требований. <p>Владеть: Перспективами (в научном и прикладном аспектах) развития управления технической эксплуатации флота для производства технического обслуживания и подготовки судов к ремонту.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36</p> <p>Формы отчетности Семестр 7 - зачет</p>
СЗ.В.ОД.5	Эксплуатация судовых двигателей внутреннего сгорания	<p>1. Цели дисциплины Подготовить специалиста, владеющего положениями по эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания, умеющего использовать эти знания для решения практических задач, осваивать новые типы двигателей, оценивать их энерго-экономические характеристики и обеспечивать их оптимальную эксплуатацию.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить методы, позволяющие оценивать и оптимизировать работу систем топливоподачи и воздухообеспечения; - научить пользоваться современными средствами исследования и диагностики процессов судовых дизелей. - получить знания по технической эксплуатации судовых дизелей, необходимые для получения рабочего диплома (сертификата) судового механика ДВС III разряда. <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать: теоретические основы эксплуатации судовых дизелей, эксплуатационные характеристики их систем топливоподачи и воздухообеспечения, эксплуатационные характеристики и режимы работы судовых дизелей, их оптимизация, выбор ограничительных параметров и характеристик; принципы ослабления и ограничения динамических нагрузок в системе судового валопровода и кривошипношатунного механизма.</p> <p>Уметь: исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании судовых дизелей; проводить диагностику и испытания судовых дизелей; производить регулирование судовых дизелей с помощью традиционных автоматизированных или компьютерных систем; эксплуатировать системы, обслуживающие главные и вспомогательные</p>

		<p>дизели; производить переход от дистанционного автоматического к местному управлению судовыми дизелями.</p> <p>Обладать: навыками технического использования, технического обслуживания, регулировки и диагностирования судовых дизелей, методами, обеспечивающими готовность, надежный пуск и контроль режимов работы главных и вспомогательных дизелей; методами оценки влияния внешних факторов на работу главных судовых дизелей, определения причин, вызывающих отклонения рабочих параметров,</p> <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Технико-эксплуатационные особенности и организационно-технические основы эксплуатации судовых дизелей. Характеристики систем топливоподачи. Эксплуатация систем газообмена и наддува. Эксплуатационные характеристики судовых дизелей. Эксплуатационные режимы, порядок технического использования судовых дизелей. Контроль работы и техническое диагностирование судовых дизелей. Техническое обслуживание и регулировка судовых дизелей.</p> <p>Реализуемые компетенции:</p> <p>ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-17; К-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36.</p> <p>Формы отчетности:</p> <p>Семестр 8 – зачет. Семестр А – экзамен, курсовая работа.</p>
СЗ.В.ОД.6	<p>Эксплуатация судовых котельных установок и судовых вспомогательных механизмов</p>	<p>Цели и задачи дисциплины - обеспечение необходимого объема знаний и умений по техническому использованию и эксплуатации судовых котельных установок и судового вспомогательного оборудования. Задача дисциплины: способствовать получению полноценных знаний о сущности процессов, происходящих в паровом котле и его элементах в процессе эксплуатации, методах и средствах контроля технического состояния и обо всех процедурах технического использования всего оборудования судовой котельной установки. Полученных знаний должно быть достаточно для осуществления технического использования судовых вспомогательных механизмов в объеме должностных обязанностей вахтенного механика.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины изменения технического состояния элементов судовых котельных установок; методы и средства оценки технического состояния; все процедуры технического использования; назначение технического обслуживания и ремонта, а также основные положения техники безопасности и противопожарных мероприятий при технической эксплуатации котельных установок; - устройства вспомогательных механизмов, назначение и расположение обслуживаемых им трубопроводов и клапанов; - общесудовые системы и системы специального назначения; - требования, предъявляемые классификационными обществами и техническому состоянию судового оборудования и их элементов в процессе классификации и конвекционного наблюдения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять все виды причин изменения технического состояния (коррозии, эрозии, перегрева металла и усталостных разрушений и т.д.), выполнять некоторые процедуры технического использования и принимать решения в нестандартных ситуациях по предупреждению и устранению неисправностей оборудования; - осуществлять техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и систем общесудовых и специальных. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками вахтенного обслуживания судовой котельной

		<p>установки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного управления судовыми вспомогательными механизмами общесудовыми и специальными системам и навыками работы с нормативными документами международных конвенций. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Котельная установка как объект технической эксплуатации. Техническое использование котельных установок. Водный режим и водоподготовка. Аварии котлов, основные причины, порядок расследования. Техническое обслуживание котельных установок. Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок. Характеристики насосов и вентиляторов. Характеристики трубопроводов. Работа насосов и вентиляторов на трубопроводную сеть, регулирование подачи. Устойчивость работы насосов в составе трубопроводных систем, гидравлический удар в трубопроводных системах, подачи и характеристики объемных гидроприводов. Регулирование, характеристики гидродинамических передач. управление действием, переходные процессы гидравлических рулевых машин. Автоколебания в ГРМ. Требования ИМО. Регулирование, обеспечение качества дистиллята и производительности водоопреснительных установок. Наблюдение Российского морского Регистра Судоходства за судовыми вспомогательными механизмами, устройствами и системами в эксплуатации.</p> <p><u>Реализуемые компетенции</u></p> <p>ПК-6, ПК-7, ПК-12</p> <p><u>Формы отчетности</u></p> <p>семестр А - зачет</p>
СЗ.В.ОД.7	Судовые энергетические установки	<p>Цель дисциплины – приобретение знаний о назначении, составе и конструктивном устройстве СЭУ, принципах взаимодействия элементов пропульсивного комплекса, технико-экономических показателях установок, утилизации тепловых потерь и совершенствовании энергоиспользования.</p> <p>Задачи дисциплины: - формирование способности понимать суть рабочих процессов взаимодействия элементов пропульсивного комплекса судна, профессионально грамотно ставить и решать задачи эффективной и безопасной эксплуатации энергетических установок.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> классификацию энергетических установок, конструкцию и состав главной и вспомогательной установок, судовой электростанции, систем; - особенности устройства СЭУ с дизельными, паротурбинными и газотурбинными главными двигателями; - показатели СЭУ включая мощностные, энергоэффективности и автономности, габаритные и массовые, маневренные, надежности; - главные передачи, их параметры и принципы выбора типа передач; - характеристики пропульсивно-тралового комплекса и общие принципы их построения; - устройство линии валопровода, его расположение, конструкцию составляющих элементов и механизмов, условия работы; - основы технического использования механизмов; - экологические проблемы СЭУ. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Раздел 1. <i>Введение; назначение, состав и классификация СЭУ.</i> Понятие определений техническая эксплуатация, техническое использование, техническое обслуживание и ремонт. История развития СЭУ. Получение и преобразование энергии в СЭУ. Раздел 2. <i>Технико-экономические показатели, типы СЭУ.</i> Основные и относительные показатели дизельных, паротурбинных и комбинированных. СЭУ.</p>

		<p>Раздел 3. <i>Основы проектирования СЭУ, размещение оборудования в машинных отделениях.</i> Формирование технического задания, разработка эскизного проекта, технико-экономическое обоснование типа СЭУ. Выбор типа передачи. Определение типа и мощности ГД в первом приближении. Выбор количества дизель-генераторов.</p> <p>Раздел 4. <i>Судовые дизельные установки.</i> Сравнительные характеристики СЭУ с мало и среднеоборотными главными двигателями. Характеристики СЭУ, применяемые для различных типов судов.</p> <p>Раздел 5. <i>Судовые паротурбинные, газотурбинные, ядерные и комбинированные энергетические установки (ЭУ).</i> Состав и классификация судовых паротурбинных установок, их преимущества и недостатки по сравнению с дизельными и газотурбинными установками.</p> <p>Раздел 6. <i>Главные судовые передачи.</i> Понятие главной и вспомогательной судовой передачи. Классификация главных судовых передач и их сравнительные характеристики. Варианты конструктивного выполнения.</p> <p>Раздел 7. <i>Системы, обслуживающие СЭУ, элементы систем.</i> Классификация трубопроводов и систем по выполняемым функциям и назначению, по виду и параметрам рабочей среды.</p> <p>Раздел 8. <i>Топливные системы.</i> Схемы систем легкого и тяжелого топлива, приемно-перекачивающих трубопроводов. Комплектация, требования органов надзора, основные характеристики и методика расчета комплектующего оборудования.</p> <p>Раздел 9. <i>Масляные системы.</i> Функции, выполняемые масляными системами. Классификация масляных систем по способу создания давления у мест смазки: напорная, гравитационная, линейная. Схемы систем.</p> <p>Раздел 10. <i>Системы охлаждения.</i> Классификация систем охлаждения по виду рабочей среды, по количеству контуров. Комплектация, требования органов надзора, параметры работы систем охлаждения.</p> <p>Раздел 11. <i>Системы сжатого воздуха и газовойпуска.</i> Комплектация, предъявляемые требования, основы технического использования.</p> <p>Раздел 12. <i>Использование вторичных энергоресурсов.</i> Конструктивные типы утилизационных котлов и тепловые схемы утилизационных котельных установок. Состояние вопросов утилизации тепла.</p> <p>Раздел 13. <i>Основы технического использования корпуса судна и гребных винтов.</i> Обрастание судна, его влияние на скорость судна. Эксплуатационные факторы, определяющие интенсивность обрастания, изменение шероховатости лопастей гребных винтов, кавитация гребных винтов.</p> <p>Раздел 14. <i>Пропульсивный комплекс. Взаимодействие гребного винта, корпуса судна и главного двигателя.</i> Понятие о пропульсивном комплексе судна. Характеристики основных элементов пропульсивного комплекса. Построение и практическое использование характеристик пропульсивного комплекса в диагностике СЭУ.</p> <p>Раздел 15. <i>Оптимальное управление ходовыми режимами.</i> Принципы выбора оптимального режима работы СЭУ с точки зрения доходности и безопасности.</p> <p>Раздел 16. <i>Теплотехнический контроль СЭУ.</i> Повседневный и периодический контроль работы дизелей и паровых котлов. Основные контролируемые параметры.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-15, ПК-28</p>
--	--	---

		Формы отчетности Семестр А/7/6 – зачет
С3.В.ОД.8	Технический практикум по СДВС	<p>Цели дисциплины Подготовить вахтенного механика к самостоятельному обслуживанию главных и вспомогательных дизелей в соответствии с требованиями Международных конвенций и нормативных документов в нормальных и аварийных условиях.</p> <p>Задача дисциплины - дать необходимые знания по основам технической эксплуатации, а также привить навыки практической деятельности по выполнению операций технического использования и технического обслуживания, контролю и регулировкам судовых дизелей.</p> <p>2. Место дисциплины в структуре ООП Дисциплина «Технический практикум» относится к профессиональному циклу (вариативная часть) и является дополняющей подготовку специалиста в области эксплуатации судовых ДВС</p> <p>В результате изучения дисциплины курсанты должны:</p> <p>Знать: методы назначения режимов работы главных и вспомогательных двигателей внутреннего сгорания; методы проведения регулировок судового ДВС, методы контроля рабочего процесса и распределения мощности по цилиндрам.</p> <p>Уметь: задавать безопасные режимы работы дизелей для различных эксплуатационных характеристик, выполнять необходимые регулировки топливной аппаратуры, проводить контроль работы судового ДВС и операции по техническому обслуживанию.</p> <p>Владеть: принципами ведения безопасной эксплуатации судовых дизелей на различных режимах и характеристиках в нормальных и аварийных условиях, методами проведения ТО</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Автоматика и КИП судовых дизелей; Основы технического использования СДВС; Теплотехнический контроль дизелей; Техническое обслуживание и регулировка СДВС; Регулировка СДВС; Порядок проведения операций ТО дизелей; Основные положения по техническому использованию (ТИ) СДУ; Порядок ТИ судовых дизелей.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1, 2, 7, 11, 14, 21, 24, 26, 36</p> <p>Формы отчетности: зачет с оценкой 7 семестр</p>
С.3.В.ОД.10	Подготовка по оказанию первой медицинской помощи	<p>Цель дисциплины - подготовка курсанта в соответствии с квалификационной характеристикой и типовым учебным планом направления 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок». Формирование у курсантов элементарных медицинских знаний, изучение и освоение методов оказания первой медицинской помощи пострадавшим и больным на судах без медицинского персонала.</p> <p>Задача дисциплины – дать необходимые знания, умения и практические навыки по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на судне; обучить ведению судового медицинского делопроизводства на судах, где отсутствует медицинский работник и проведению медицинских консультаций по радио; на основании полученных знаний научить курсанта способности оперативно принимать решения в экстремальных ситуациях</p> <p><u>В результате изучения дисциплины курсант должен:</u></p> <p>Знать:</p>

		<p>-основы физиологии человека; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; задачи и организацию первой медицинской помощи на судах без медперсонала;</p> <p>международные и национальные медицинские требования к оказанию первой медицинской помощи и уходу за пострадавшим на судне; основные принципы и методы оказания первой медицинской помощи пострадавшим и больным на судне; организацию и правила ухода за больными и пострадавшими на судне; инструкцию по применению лекарственных средств, входящих в судовую аптечку; правовое обоснование организации медицинской помощи на судах без медперсонала.</p> <p>Уметь: производить необходимые элементарные диагностические исследования в условиях плавания; оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях, отравлениях, обострениях хронических заболеваний, массовых поражениях и травмах; применять средства первой медицинской помощи; организовывать транспортировку пострадавших на другие суда и береговые медицинские учреждения; пользоваться справочной медицинской литературой, проводить медицинские консультации по радио.</p> <p>Обладать навыками: элементарного обследования больного или пострадавшего: измерение температуры тела, пульса, артериального давления, дыхательной функции, определения реакции зрачков на свет; анализа имеющейся информации и выбора метода оказания первой помощи; использования информации медицинских консультаций, передаваемых по радио; оказания медицинской помощи: методы проведения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца), временной остановки кровотечения, транспортной иммобилизации костных отломков при переломах, лечения ран мягких тканей, внутримышечных инъекций.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Краткие сведения по анатомии и физиологии человека. Клинические признаки механических, термических травм, отравлений, неотложных состояний, некоторых соматических и инфекционных заболеваний. Методы, способы оказания помощи при кровотечениях, травмах мягких тканей и костей, отравлениях, других острых состояниях. Помощь пострадавшим с ожогами, отморожениями, при утоплении. Помощь и уход за больными с инфекционными и соматическими заболеваниями.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-4, ПК-2, ПК-6, ПК-18, ПК-21, ПК-28, ПК-36.</p> <p>Формы отчетности: Очная форма обучения семестр - 7 – зачет. Заочная форма обучения курс – 5 - зачет</p>
С.3.В.ОД.11	Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов	<p>Цель дисциплины; Формирование у курсантов знаний и умение анализировать окружающую обстановку, уметь практически действовать в различных обстоятельствах, которые могут возникнуть в случаях военной угрозы судоходству РФ и др. вооруженных инцидентов.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать: - основные документы регламентирующие обучение экипажей гражданских судов на случай возникновения военной угрозы судоходству РФ.</p> <p>Судовые документы для планирования и обучения экипажа по программе ВМПГС- 2004. Методику обучения, общесудовую организацию на военное время. Подготовку одиночного судна к плаванию и плаванию в составе конвоя.</p>

		<p>Выполнение всех шести элементов комплексной задачи., осуществлять связь с судами ВМФ РФ, уклоняться от всех видов оружия, которое может применить противник при плавании в открытом море.</p> <p>Уметь: - подготовить судно к одиночному плаванию и плаванию в составе конвоя в условиях военной угрозы судоходству РФ. Маневрировать и уклоняться от всех видов оружия (самолетов и вертолетов, подводных лодок, плавающих мин, кораблей и катеров противника). Отражать атаки подводных диверсионных сил и средств противника (ПДСС) Приготовить судно и все его системы к устранению последствий применения противником оружия массового поражения (ОМП) Сохранить находящиеся на борту экипаж, груз, документы.</p> <p>Осуществлять перевозку людей, техники, грузов.</p> <p>Обладать: - основами навыками по выполнению комплексной задачи по ВМП ГС, осуществлять успешно плавание и выполнять производственную задачу в условиях военной угрозы судоходству РФ</p> <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Лекционный материал, дающий подробное толкование при изучении военно-морской подготовки экипажей гражданских судов.</p> <p>Индивидуальные и коллективные средства защиты экипажа от ОМП, приборы контроля за радиационной и химической обстановкой на борту судна. Дополнительное оборудование по ВМП, установленное на судне. Материалы для обработки судна после применения ОМП. Санитарная обработка экипажа.</p> <p>Реализуемые компетенции:</p> <p>ОК- 4, ПК- 4, ПК-6, ПК- 13, ПК- 14, ПК- 18, ПК- 24</p> <p>Формы отчетности:</p> <p>Семестры А, – зачёт.</p>
С 3.	Профессиональный цикл	
В	Вариативная часть	
ДВ	Дисциплины по выбору	
С3.В.ДВ.1.1	Основы электронного документооборота	<p>Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по основам электронного документооборота, а так же профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформировать у обучающихся практические навыки использования современных систем электронного документооборота; - повысить уровень информационной культуры и компьютерной грамотности. <p>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологии ведения электронного документооборота; -основные понятия и принципы делопроизводства; - современное законодательство в области электронного документооборота; - современные информационные технологии для работы с электронными документами, основные понятия, виды и возможности систем электронного документооборота; - основы и методы защиты информации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу в системах электронного документооборота и делопроизводства. <p>владеть:</p>

		<p>-навыками работы в системах электронного документооборота.</p> <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Понятие и виды документов. Классификация документов. Понятие электронного документа. Нормативно-методическая база делопроизводства. Законы РФ, регламентирующие вопросы ДОУ. Реквизиты документов. ГОСТы. Поток документов. Электронный документооборот и требования к его организации. Программы, входящие в состав пакета автоматизации делопроизводства MS Office. Специальные программные продукты по организации делопроизводства. Справочно-информационные системы. Экспертные системы.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1, 2, 15, 19, 21, 24, 33, 36.</p> <p>Формы отчетности Семестр 1 – зачёт.</p>
СЗ.В.ДВ.1.2	Введение в специальность	<p>Цели и задачи дисциплины</p> <p>Ознакомление с историей, современным состоянием и перспективами развития судовых энергетических установок; получение четкого представления о выбранной профессии и специальности - инженера-судомеханика (вахтенного механика) современного морского транспортного судна; ознакомление с организацией службы на судах, структурой организации транспортных перевозок на морском флоте; ознакомление с устройством современного морского судна, элементами его корпуса, судовыми устройствами и системами; ознакомление с вопросами охраны окружающей среды и судовыми техническими средствами по предотвращению загрязнения мирового океана и атмосферного воздуха в результате эксплуатации энергетических установок, с вопросами экономии горюче-смазочных материалов и безопасности мореплавания транспортных судов в рамках подготовки специалиста по специальности 26.05.06</p> <p>Задача дисциплины - дать будущим инженерам необходимые первые общие теоретические и практические знания в области: назначение, состав и конструкционные схемы СЭУ, главные и вспомогательные элементы СЭУ, размещение в машинных отделениях, пропульсивный комплекс; технико-экономические показатели, основные свойства СЭУ: экономичность, живучесть, безопасность, маневренность, массогабаритные характеристики, классификация СЭУ; судовой валопровод, системы, обслуживающие СЭУ.</p> <p>2. Место дисциплины в структуре ООП</p> <p>Относится к вариативному циклу, является первой изучаемой дисциплиной профессионального блока. Знакомит с историей, современным состоянием и перспективами развития судовых энергетических установок.</p> <p>В результате изучения дисциплины курсанты (студенты) должны:</p> <p>Знать: организацию службы на судах, устройство современного морского судна, элементы его корпуса, судовые устройства и системы; назначение, состав, конструкционные схемы СЭУ, главные и вспомогательные элементы, их размещение в машинных отделениях; технико-экономические показатели: экономичность, надежность, маневренность, массогабаритные характеристики; вопросы охраны окружающей среды, судовые технические средства по предотвращению загрязнения мирового океана и атмосферного воздуха; вопросы экономии горюче-смазочных материалов; вопросы безопасности мореплавания транспортных судов. Уметь: пользоваться профессионально-значимыми изображениями (чертежами, схемами, диаграммами, номограммами); излагать базовую общепрофессиональную информацию; анализировать системную информацию; делать описание процессов или конструктивных решений элементов судовых энергетических установок.</p> <p>Владеть: первоначальными навыками работы с информационными</p>

		<p>системами; навыками чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.</p> <p>Содержание дисциплины: типы судов и судовых СЭУ, (дизельные, паровые, ядерные) судовые системы, палубные механизмы, СВМ, типы передачи мощности на винт, пропульсивные комплексы, корпус судна.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-2, ПК-7, ПК-21, ПК-36</p> <p>Формы отчетности: зачет 2 семестр</p>
СЗ.В.ДВ.2.2	<p>Диагностирование систем автоматического управления</p>	<p>Цель дисциплины – подготовка инженеров-механиков в соответствии с квалификационной характеристикой инженера и рабочим учебным планом направления подготовки 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок.</p> <p>Задачи изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам теории надёжности и диагностирования автоматизированных систем; получение курсантами знаний, умений и навыков, необходимых для участия в определении работоспособности судового оборудования, организации наладки судовых систем автоматического управления, разработки документации для ремонта систем автоматического управления.</p> <p>В результате изучения дисциплины инженер-механик должен:</p> <p>Знать: основные определения и понятия в области диагностики и теории надёжности; основные источники информации по вопросам диагностирования систем автоматического управления; основные причины отказов автоматизированных систем; методы диагностирования автоматизированных систем; порядок осуществления диагностирования непрерывных объектов и цифровых устройств; количественные показатели надёжности; методы повышения надёжности автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: пользоваться общепринятой терминологией в области диагностики и теории надёжности; работать с литературой, самостоятельно расширять знания в области диагностирования систем автоматического управления; вести контроль работоспособности автоматизированных систем; пользоваться рациональными алгоритмами поиска неисправностей в системе; рассчитать показатели надёжности невозстанавливаемой и восстанавливаемой системы; организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников.</p> <p>Владеть: методами расчета надёжности, прогнозирования технического состояния объекта; навыками составления рационального алгоритма поиска неисправностей в системе; методами диагностирования непрерывных и цифровых объектов; навыками поиска информации об элементах систем автоматического управления; навыками передачи информации; навыками чтения технической литературы.</p> <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Основные понятия и определения теории надёжности и технической диагностики. Классификация отказов. Количественные показатели надёжности. Резервирование. Расчет надёжности. Классификация систем и средств технического диагностирования. Алгоритмы поиска неисправности в непрерывных объектах и цифровых устройствах. Прогнозирование состояния элементов автоматизированных систем.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-2, ПК-7, ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПК-30, ПК-34, ПК-36</p> <p>Формы отчетности Семестр 5 – зачет (з/о 4 курс - зачет)</p>
СЗ.В.ДВ.3.1	<p>Расчеты на прочность элементов СЭУ</p>	<p>Цель дисциплины – подготовка специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом направления подготовки 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины:</p>

		<p>Выработка навыков и умений расчёта на прочность отдельных деталей машин и механизмов судовых энергетических установок (СЭУ).</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия, положения, законы и формулы дисциплины; • основные методы расчета элементов механизмов и машин судовых энергетических установок; • основные требования по работоспособности деталей и узлов механизмов СЭУ; • типовые конструкции деталей и узлов механизмов, области их применения; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике полученные знания по расчету на прочность элементов механизмов и машин судовых энергетических установок; • назначать материал деталей с учетом различных требований (механические свойства, стоимость, дефицитность и др.); <p><i>Обладать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийным аппаратом в области дисциплины курса «Расчеты на прочность элементов СЭУ»; • техникой расчетов на прочность элементов механизмов и машин судовых энергетических установок; • общепрофессиональной информацией в области машиностроения. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Основные методы расчета элементов механизмов и машин судовых энергетических установок.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПК-34, ПК-36</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 7 – экзамен.</p>
СЗ.В.ДВ.4.1	Специальные главы по сопротивлению материалов	<p>Цель дисциплины – подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом специальности. Дать необходимые знания основных методов, применяемых при решении инженерных задач и в соответствии с ГОС для подготовки дипломированного специалиста по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины - выработка навыков и умений для применения теоретических положений при решении прикладных задач.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины инженер должен:</u></p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы расчетов на прочность при статическом и динамическом воздействии нагрузок на элементы инженерных конструкций; - критерии предельного состояния в зависимости от свойств материала, условий работы и назначения конструкций; - основные факторы, влияющие на надежность, долговечность и экономичность конструкций; - основные методы расчетов на жесткость и устойчивость элементов конструкций. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять внутренние силы в стержнях и стержневых системах; - выбирать рациональную форму поперечного сечения стержня; - выбирать материал для того или иного элемента конструкции; - выполнять расчёты прочности простейших элементов конструкций; - применять полученные знания при изучении специальных дисциплин. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчётов статически определимых стержневых систем при статическом нагружении; - методами расчётов статически неопределимых стержневых

		<p>систем при статическом нагружении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами исследования напряжённо деформированного состояния в точке произвольно нагруженного тела; - методами расчётов стержневых систем при пластическом нагружении; - методами расчётов систем при динамическом нагружении; - методами расчётов простейших пластин и оболочек, навыками грамотного и профессионального применения терминологии по механике твёрдого тела. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Расчет сварных соединений. Расчет заклепочных соединений и болтовых соединений. Цилиндрические винтовые пружины растяжения- сжатия с малым шагом витков. Расчет стержневых систем. Неразрезные балки. Тонкостенные оболочки.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ПК-15, ПК-21, ПК-24, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-36</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 3 – экзамен</p>
СЗ.В.ДВ.5.1	Физико-химические основы подготовки воды, топлива и смазки	<p>Цель дисциплины – подготовка инженеров-судомехаников в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и типовым учебным планом специальности 26.05.06 «Эксплуатация СЭУ».</p> <p>Задачи дисциплины: в том, чтобы дать обучающимся необходимые базовые знания по основам химотологии топлив, масел и подготовке технической воды для безопасной и технически грамотной эксплуатации судовых технических средств.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -факторы, определяющие эффективность применения топлив, смазки и воды в СЭУ; -взаимосвязь между техникой, её надежной эксплуатацией и требованиями к качеству горюче-смазочных материалов; -получение топлив и масел, их состав, классификацию, физико-химические и эксплуатационные качества; -браковочные показатели качества топлива, смазки и технической воды; -методы физико-химической подготовки воды, топлива и смазки в судовых условиях; -меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды и меры по предотвращению взрывов и пожаров, при использовании горюче-смазочных материалов на судах. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Раздел 1 <i>Характеристики технической воды и докотловая обработка питательной воды.</i> Физико-химические показатели качества воды и механизм образования накипи. Удаление из питательной воды грубодисперсных и коллоидных загрязнений, солей жесткости, использование ионообменников и испарительных установок, деаэраторов, фильтрации. Удаление растворенного кислорода физическим и химическим способами. Магнитная обработка.</p> <p>Раздел 2. <i>Внутрикотловая обработка воды.</i> Щелочно-фосфатный и фосфатный водно-химический режим, применение комплексонов и порядок ввода химических реагентов. Продувка паровых котлов. Контроль качества питательной и котловой воды. Применение присадок в системах охлаждения ДВС. Коррозионные процессы в котлах и в ДВС. Природа электрохимической коррозии. Виды коррозии (кислородной, стояночной, щелочной, подшламовой, щелевой, газовой, химической, сернистой), механизм их действия, способы предупреждения и защиты.</p> <p>Раздел 3. <i>Топливо для судовых дизелей и котлов.</i></p>

		<p>Основные понятия химмотологии топлива, методы нефтепереработки при получении топлив их влияние на свойства топлив, структуры углеводородных топлив. Взаимосвязь между техникой, её надежной эксплуатацией и требованиями к качеству горюче-смазочных материалов. Эксплуатационные свойства жидких топлив: энергетические, вязкость, испаряемость, воспламеняемость, горючесть, структурное состояние и его влияние на сгорание, стабильность и склонность к отложениям, коррозионное воздействие, пожарная безопасность и взрывобезопасность, экологическая безопасность.</p> <p>Раздел 4. <i>Требования к качеству топлив для судовых энергетических установок, классификация топлив по отечественным и международным стандартам, основы топливоподготовки.</i></p> <p>Топливо для малооборотных и среднеоборотных дизелей, высокооборотных дизелей и газотурбинных установок, котельных установок. Сорта, стоимость и использование топлив в дизелях. Заказ и прием топлива на судно. Основы бункеровки и правила хранения топлив; система тяжелого топлива, рекомендованная Международным Советом по ДВС <i>SIMAC</i>.</p> <p>Раздел 5. <i>Моторные масла.</i></p> <p>Основы теории изнашивания и физико-химические процессы смазки. Виды и причины износа цилиндрично-поршневой группы двигателя. Возникновение отложений в масляных системах и изменение состава и свойств масел в процессе работы. Отечественная и международная классификация масел, эксплуатационные свойства и контроль качества, определение браковочных показателей.</p> <p>Раздел 6. <i>Масла вспомогательных механизмов и устройств.</i></p> <p>Турбинные, компрессорные и гидравлические масла: их классификация, основные физико-химические и эксплуатационные свойства, определение браковочных показателей. Масла, используемые как теплоносители – термические масла, особенности их функционирования и характеристики.</p> <p>Раздел 7. <i>Пластичные (консистентные) смазки.</i></p> <p>Назначение и структура антифрикционных смазок, основные эксплуатационные свойства, рекомендации к применению. Состав консервационных смазок и их применение.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-15, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-12.</p> <p>Формы отчетности Семестр А/7/6 – зачет</p>
СЗ.В.ДВ.5.2	Технология использования топлива, масел и воды в СЭУ	<p>Цель дисциплины – подготовка инженеров-судомехаников в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и типовым учебным планом специальности 26.05.06 «Эксплуатация СЭУ».</p> <p>Задачи дисциплины: в том, чтобы дать обучающимся необходимые базовые знания по основам химмотологии топлив, масел и подготовке технической воды для безопасной и технически грамотной эксплуатации судовых технических средств.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, определяющие эффективность применения топлив, смазки и воды в СЭУ; - взаимосвязь между техникой, её надежной эксплуатацией и требованиями к качеству горюче-смазочных материалов; - получение топлив и масел, их состав, классификацию, физико-химические и эксплуатационные качества; - браковочные показатели качества топлива, смазки и технической воды; - методы физико-химической подготовки воды, топлива и смазки в судовых условиях; - меры предосторожности по предотвращению загрязнения

окружающей среды и меры по предотвращению взрывов и пожаров, при использовании горюче-смазочных материалов на судах.

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1 *Характеристики технической воды и докотловая обработка питательной воды.*

Физико-химические показатели качества воды и механизм образования накипи. Удаление из питательной воды грубодисперсных и коллоидных загрязнений, солей жесткости, использование ионообменников и испарительных установок, деаэраторов, фильтрации. Удаление растворенного кислорода физическим и химическим способами. Магнитная обработка.

Раздел 2. *Внутрикотловая обработка воды.*

Щелочно-фосфатный и фосфатный водно-химический режим, применение комплексонов и порядок ввода химических реагентов. Продувка паровых котлов. Контроль качества питательной и котловой воды. Применение присадок в системах охлаждения ДВС. Коррозионные процессы в котлах и в ДВС. Природа электрохимической коррозии. Виды коррозии (кислородной, стояночной, щелочной, подшламовой, щелевой, газовой, химической, сернистой), механизм их действия, способы предупреждения и защиты.

Раздел 3. *Топливо для судовых дизелей и котлов.*

Основные понятия химмотологии топлива, методы нефтепереработки при получении топлив их влияние на свойства топлив, структуры углеводородных топлив. Взаимосвязь между техникой, её надежной эксплуатацией и требованиями к качеству горюче-смазочных материалов. Эксплуатационные свойства жидких топлив: энергетические, вязкость, испаряемость, воспламеняемость, горючесть, структурное состояние и его влияние на сгорание, стабильность и склонность к отложениям, коррозионное воздействие, пожарная безопасность и взрывобезопасность, экологическая безопасность.

Раздел 4. *Требования к качеству топлив для судовых энергетических установок, классификация топлив по отечественным и международным стандартам, основы топливоподготовки.*

Топливо для малооборотных и среднеоборотных дизелей, высокооборотных дизелей и газотурбинных установок, котельных установок. Сорты, стоимость и использование топлив в дизелях. Заказ и прием топлива на судно. Основы бункеровки и правила хранения топлив; система тяжелого топлива, рекомендованная Международным Советом по ДВС SIMAC.

Раздел 5. *Моторные масла.*

Основы теории изнашивания и физико-химические процессы смазки. Виды и причины износа цилиндро-поршневой группы двигателя. Возникновение отложений в масляных системах и изменение состава и свойств масел в процессе работы. Отечественная и международная классификация масел, эксплуатационные свойства и контроль качества, определение браковочных показателей.

Раздел 6. *Масла вспомогательных механизмов и устройств.*

Турбинные, компрессорные и гидравлические масла: их классификация, основные физико-химические и эксплуатационные свойства, определение браковочных показателей. Масла, используемые как теплоносители – термические масла, особенности их функционирования и характеристики.

Раздел 7. *Пластичные (консистентные) смазки.*

Назначение и структура антифрикционных смазок, основные эксплуатационные свойства, рекомендации к применению.

Состав консервационных смазок и их применение.

Реализуемые компетенции

ОК-15, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-12.

Формы отчетности

Семестр А/7/6 – зачет

<u>С 5.Н</u>	<u>Научно–исследовательская работа</u>	
С5.Н.1	Научные исследования в области Судовых технических средств	<p>Целью дисциплины (модуля) С5.Н.1 «Научные исследования в области СТС» является подготовка обучающегося к проведению научных исследований в области СТС в его различной профессиональной деятельности (в том числе и для успешного выполнения исследовательского раздела ВКР) в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом для специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задача дисциплины дать будущим специалистам необходимые для работы знания для решения задач по подготовке, планированию, подбору оборудования, проведению экспериментов и обработке их результатов при исследовании СТС.</p> <p>2. Место дисциплины в структуре ООП Дисциплина относится к циклу практик и НИР.</p> <p>В результате изучения дисциплины курсанты должны:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска информации, планирования эксперимента, методики обработки результатов экспериментов, характеристики средств измерений применяемых для исследования СТС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать измерительное оборудование для исследования СТС, планировать проведение эксперимента, обрабатывать результаты замеров, представлять полученные результаты в виде математических моделей исследуемых процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами монтажа, подключения, настройки и обслуживания измерительной аппаратуры, методами проведения замеров и обработки их результатов. <p>Содержание дисциплины Методы поиска информации. Планирование эксперимента. Понятия и определения. Факторы. Многофакторный эксперимент. Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент. Уравнение регрессии. Выбор модели. Средства измерений применяемые при экспериментальных исследованиях СТС и их характеристики Техника и методика измерения параметров СТС в лабораторных и эксплуатационных условиях. Обработка результатов эксперимента, решение задач оптимизации. Применение программного обеспечения EXCEL, MATHCAD и MATLAB при проведении исследований.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-1, 3, 4; ПК-1, 2, 3, 5, 9, 10, 12, 15, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 34</p> <p>Формы отчетности: зачет с оценкой, семестр «А».</p>
<u>ФТД</u>	<u>Факультативы</u>	
ФТД.2	Техническое освидетельствование элементов СЭУ	<p>Цель дисциплины Ознакомление с функциями Российского морского регистра судоходства (РМРС), методами и требованиями к освидетельствованию судовых технических средств (СТС), способами безразборной диагностики судового оборудования, нормированием вибрации СТС, принципами действия и методами предъявления оборудования для очистки нефтесодержащей воды.</p> <p>Задача дисциплины - дать обучающимся необходимые для практической работы знания в области требований предъявляемым классификационными обществами к устройству и правилам освидетельствования элементов СЭУ, техническим средствам, применяемым при освидетельствовании СЭУ (системы диагностики, приборы контроля вибрации и т.п.).</p>

		<p>2. Место дисциплины в структуре ООП Относится к факультативному циклу, является вспомогательной дисциплиной профессионального блока.</p> <p>В результате изучения дисциплины курсанты должны:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила РМРС по освидетельствованию элементов СЭУ в части его компетенции, технические средства контроля, применяемые для определения состояния элементов СЭУ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые операции по подготовке, дефектации, диагностике и оформлению документации при предъявлении элементов СЭУ инспекторам РМРС. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с проектно-конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами и другими информационными материалами (в том числе и на иностранном языке). <p>Содержание дисциплины Классификационные общества. РМРС, область деятельности и компетенция. Методы освидетельствований. Вибрация механизмов и оборудования. Диагностика судовых технических средств. Конвенционное оборудование, требования Регистра,</p> <p>Реализуемые компетенции: ПК-9 Формы отчетности: зачет 6 семестр</p>
ФТД.4	История русской философии	<p>Цель дисциплины – дать общее представление о русской философии, её сущности, исторической и культурной специфики. Понимание её значения в общекультурных процессах и роли в истории мировой философской мысли,</p> <p>Задачи дисциплины: Вышеназванной целью определяются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> — формирование у студентов целостного представления об основных направлениях развития русской философской мысли; — изучение жизни и творчества наиболее значимых представителей русской философской мысли ; — воспитание активной гражданской позиции, патриотического чувства причастности к культуре и духовной жизни России; — формирование чувства значимости знания отечественной философской мысли и её вклада в развитие мировой философии. <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основы философских знаний, специфику философского познания, связь русской философии с другими областями знания; — особенности, основные черты и традиции русской философии; — содержание основных направлений русской философии; — морально-нравственные и правовые основания русской философии; — философско-правовую мысль русской философии — мир эстетических представлений русских философов; — эстетическую действительность, выработанную мыслителями России разных эпох — понятия: толерантность, идентификация, диалоговые отношения, ценности, взаимопонимание и другие. — о месте русской философии в общемировой. — технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и исследовательской деятельности. — закономерности формирования культуры мышления — состав, структуру знаний, умений и навыков, определяющих информационную культуру личности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать основные этапы и закономерности развития

		<p>общества, вычленять общее и особенное в отдельных школах русских мыслителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести диалог и аргументированно обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию; — грамотно использовать философские понятия и понятийный аппарат; — применять полученные знания при решении социально-общественных, личностных, профессиональных задач; — осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом моральных и правовых норм; — работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия — использовать на практике методы гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; — технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и исследовательской деятельности. — закономерности формирования культуры мышления — состав, структуру знаний, умений и навыков, определяющих информационную культуру личности. <p>обладать умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> — применять основные и специфические, для отечественной философии, философские категории и понятия; — владеть навыками непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ; — владеть приёмами ведения дискуссии, полемики, диалога; — работы в различных сферах общественной жизни с учётом моральных и правовых норм — развития и самосовершенствования в формировании эстетических представлений на базе творчества русских философов; — работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; — культурой мышления и навыками анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения, восприятия философской информации; — практическими способами работы с различной информацией; — основами аналитической переработки информации. — работы с информацией из различных источников; <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>История русской философии в контексте мировой философии и культуры. Религиозно-философская мысль Древней и Средневековой Руси. Философские и социологические взгляды русских мыслителей ХУ11 –ХУ111 веков. Философия Х1Х века. Философское мировоззрение В.Соловьёва, Л. Толстого, Ф. Достоевского. «Русский духовный ренессанс» конца Х1Х – начала ХХ веков. Религиозный экзистенциализм. Философские воззрения С. Булгакова и П. Флоренского. Философия интуитивизма. Философия марксизма в России. Развитие русской философии в советский период. Постсоветское духовно-интеллектуальное пространство и новые задачи отечественной философии.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК - 1, ОК – 8, ОК – 9, ОК – 11, ОК – 12, ОК – 13, ОК – 14, ОК – 19.</p> <p>Формы отчетности:</p> <p>Семестр 5 – зачёт.</p>
ФТД.5	Подготовка моряков, имеющих назначенные обязанности по	<p>Цели и задачи дисциплины - подготовка моряков, от которого требуется отвечать положениям Кодекса ОСПС в качестве части экипажа имеющей назначенных обязанностей по охране в соответствии с требованиями Правила VI/6 МК ПДПВ с поправками. Раздела А-VI/6, таблицы А-VI/6-2 Кодекса ПДПВ</p>

	<p>охране</p>	<p>Задача дисциплины – дать будущим морским специалистам знания в области охраны на море и противодействия пиратам основанные на национальных и международных кодексах, ознакомить с типами охранного оборудования.</p> <p>2. Место дисциплины в структуре ООП</p> <p>Дисциплина относится к факультативному циклу и готовит обучающихся к мероприятиям по охрана судна, противодействию морскому пиратству, применению охранных систем .</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:</p> <p>Знать: Международные и национальные документы, связанные с охраной на море и противодействию пиратству и вооруженному ограблению. Риски и угрозы охране, процедуры сообщений, связанных с охраной.</p> <p>Уметь: использовать процедуры принятия ответных мер и прогнозирование возможных ситуаций в целях противодействию пиратству и вооруженному ограблению</p> <p>Владеть: навыками организации участков ограниченного доступа на судах и портовых средствах в зависимости от уровня охраны.</p> <p>Содержание дисциплины: терминология и определения в области охраны на море, включая элементы связанные с пиратством и вооруженным ограблением; опознание рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной; уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и портовых средствах; план охраны судна; охранное оборудование; процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОК-5; ПК-4, 6, 14</p> <p><i>Формы отчетности:</i> зачет семестр А</p>
--	----------------------	--