

С.1 ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ
40 ЗЕТ (1440 часов)
С.1.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ
28 ЗЕТ (1008 часов)

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.Б.1. ИСТОРИЯ
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины является: дать представления об основных этапах и содержании истории России с древнейших времён и до наших дней. Показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории. В этом контексте проанализировать общее и особенное в российской истории, что позволит определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе. Проанализировать те изменения в исторических представлениях, которые произошли в России в последнее десятилетие.
Место дисциплины в учебном плане	С1.Б.1 Входные требования к знаниям и умениям не выходят за рамки общего полного среднего образования.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире. Уметь: выразить и обосновать свою позицию по вопросам касающихся исторического прошлого России, анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учётом результатов этого анализа. Владеть: способностью анализировать историческую реальность во всей её многогранности и противоречивости.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение Раздел 2. Формирование Русского государства IX–XIV вв. Раздел 3. Русское централизованное государство XV–XVII вв. Раздел 4. Российская империя XVII–середина XIX вв. Раздел 5. Россия в эпоху реформ и революций 1861–

	1917. Раздел 6. Формирование советской системы. Раздел 7. Упадок и крушение советского строя. Складывание новой российской государственности 2-я половина XX–начало XXI вв.
Виды учебной работы	Реферат, семинарские занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.Б.2. ФИЛОСОФИЯ
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приёмами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности,
	выработкой навыков работы с оригинальными и адаптированными текстами. Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умение логически формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения, овладение приёмами ведения дискуссий, полемики, диалога.
Место дисциплины в	С1.Б.2 Специальные требования к входным знаниям,

учебном плане	умениям и компетенциям студента вне объема среднего (полного) общего образования не предусматриваются.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-11, ОК-12, ОК-9, ОК-13, ОК-17, ПК-23, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: основные разделы и направления философии, этапы ее исторического развития; методы и приемы философского анализа проблем; основные направления и содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; онтологию, гносеологию и диалектику.</p> <p>Уметь: применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания для развития и совершенствования своего интеллектуального уровня; самостоятельно мыслить, выработать навыки самостоятельного анализа смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.</p> <p>Владеть: методами научного познания, способностью анализировать полученную информацию; философским понятийно-терминологическим аппаратом, владеть необходимым объемом знаний онтологии, гносеологии и диалектики и навыками их применения на практике познания существующей реальности; приемами ведения дискуссии и полемики; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Философия, ее предмет и роль в обществе</p> <p>Раздел 2. Основные этапы развития философии</p> <p>Раздел 3. Онтология - философское учение о бытии</p> <p>Раздел 4. Диалектика как метод философии и учение о всеобщей связи и развитии явлений</p> <p>Раздел 5. Гносеология - философское учение о познании</p> <p>Раздел 6. Природа как предмет философского познания</p> <p>Раздел 7. Общество: основы философского исследования</p> <p>Раздел 8. Человек как центральная проблема философии</p>
Виды учебной работы	Реферат, семинарские занятия, самостоятельная работа

Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.Б.3. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)
18 ЗЕТ (648 часов)

Цель изучения дисциплины	Развитие навыков владения английским языком как разговорно-бытовой, так и специальной речью в устной и письменной форме для выполнения профессиональных обязанностей, учитывая, что коммуникации посредством устной и письменной речи непосредственно связаны с профессиональной деятельностью выпускника: обеспечением безопасности плавания, предотвращением загрязнения окружающей среды, выполнением международного и национального законодательства в области водного транспорта и промышленного рыболовства, а также организацией и управлением движения водного транспорта.
Место дисциплины в учебном плане	С1.Б.3 Дисциплина является инструментом для освоения других дисциплин учебного цикла С.3, а также для применения в проектной и научно-исследовательской деятельности. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям находятся на уровне требований к владению иностранным языком в стандарте общего полного среднего образования.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-18, ОК-19, ПК-1, ПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-28, ПК-33
Знания, умения и навыки, полученные в	знать: грамматический строй английского языка, базовую лексику для общей и профессиональной коммуникации, вариативность значений и

результате освоения дисциплины	произношения лексики в различных вариантах английского языка; уметь: использовать английский язык для коммуникации общего и профессионального характера и в межличностном общении в условиях интернационального экипажа, понимать общепрофессиональные документы, понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые и профессиональные темы на английском языке; владеть: навыками разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи), основами публичной речи и умениями письма, международным стандартным английским языком, необходимым для возможности получать информацию из зарубежных источников и для осуществления профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Раздел 1. Фонетика. Раздел 2. Грамматика Раздел 3. Лексика и фразеология. Раздел 4. Основы деловой переписки. Раздел 5. Чтение литературы по специальности. Раздел 6. Аудирование. Раздел 7. Говорение. Раздел 8. Виды аннотирования, реферирования. Письменный и устный перевод с иностранного языка публицистической и специальной литературы.
Виды учебной работы	Практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники и учебно-методические пособия. Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Тестирование и устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.Б.4. ЭКОНОМИКА
2 ЗЕТ (72 часов)

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целью изучения дисциплины «Экономика» является создание у студентов знания фундаментальных основ экономики и целостное представление об экономической теории, политике, понимание реальной экономической жизни и деятельности.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить основные экономические законы, категории, концепции, модели; - показать аналитический аппарат исследования экономических проблем на уровнях микро -, макро -, мега экономики; - привить практические навыки для интерпретации экономических явлений, понимания экономической политики и принятия эффективных решений; - выработать умение рассчитывать, анализировать возникающие проблемы, выдвигать альтернативные решения и критерии их правильности; - приобрести знания для понимания сути структурных и институциональных преобразований в современном мире; - заложить основы формирования современного мировоззрения, экономического способа мышления и культуры.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С1.Б.4</p> <p>Дисциплина «Экономика» входит в состав гуманитарно-социального и экономического цикла.</p> <p>Изучается дисциплина на 3 курсе.</p> <p>Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь знание основ социальных, гуманитарных и естественных дисциплин, а также знание математики и информатики.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК-10, ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-1</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики, включая переходные процессы; - микроэкономические понятия – это рынок, спрос и предложение, выручка и прибыль, заработная плата и занятость, распределение доходов, неравенство - макроэкономические понятия – национальная экономика, потребления и сбережения, инвестиции,

	<p>государственные расходы и налоги, международные экономические отношения, внешняя торговля и торговая политика.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- решать типовые задачи по основным разделам курса экономики на основе методов экономического анализа.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- специальной экономической терминологией, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, профессиональной аргументации, методами экономического анализа.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в экономическую теорию</p> <p>Раздел 2. Микроэкономика</p> <p>Раздел 3. Макроэкономика</p>
Виды учебной работы	Реферат, устный опрос, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.Б.5. ПРАВОВЕДЕНИЕ 2 ЗЕТ (72 часов)

Цель изучения дисциплины	<p>Подготовка специалистов-менеджеров, которые знают нормы права, неукоснительно следуют им в процессе работы, хорошо ориентируются в российском законодательстве и, если потребуется, способны защитить основанные на законе собственные интересы. Эта цель достигается через изучение основ: теории</p>
--------------------------	---

	государства и права, конституционного строя Российской Федерации, системы российского права, гражданского, трудового и международного права – отраслей права, имеющих наибольшее значение для предстоящей практической работы.
Место дисциплины в учебном плане	С1.Б.5 Входные требования к знаниям и умениям не выходят за рамки общего полного среднего образования. Дисциплина является основой для освоения дисциплин «Морское право», «Организация службы на судах» и других дисциплин правовой направленности профессионального цикла.
Формируемые компетенции	ОК-8, ОК-12, ОК-16, ОК-14, ОК-11, ОК-13, ОК-17, ПК-13, ОК-18, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<i>Знать:</i> нормы права и нормативно-правовые акты, основные правовые системы, источники российского права, отрасли права, правовое государство, особенности федеративного устройства России, гражданские правоотношения, трудовое право, административная ответственность, основы правового регулирования профессиональной деятельности; принципы регулирования международных отношений; основные правовые системы современности, особенности международных и национальных норм права, особенности правового регулирования деятельности на судне; сущность, характер и взаимодействие правовых явлений, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права. <i>Уметь:</i> применять понятийный аппарат правоведения, законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную область деятельности; применять основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания для развития и совершенствования своего интеллектуального уровня; свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; логически грамотно выражать свою точку зрения по юридически-правовой проблематике. <i>Владеть:</i> понятийным аппаратом теории государства и права; нормативно-правовой базой основных отраслей права Российской Федерации.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Государство и право и их роль в жизни общества

	Раздел 2. Основы гражданского права Раздел 3. Основы наследственного и семейного права. Раздел 4. Основы трудового права. Раздел 5. Основы правового регулирования экономической деятельности.
Виды учебной работы	Реферат, контрольная работа, устный опрос, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

С.1.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ,
В ТОМ ЧИЛЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
12 ЗЕТ (432 часов)
С.1.В.ОД. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИИСЦИПЛИНЫ
6 ЗЕТ (216 часов)
Аннотация рабочей программы дисциплины
С1.В.ОД.1.1 ДЕЛОВОЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
6 ЗЕТ (216 часа)

Цель изучения дисциплины	Овладение основными коммуникативными компетенциями в соответствии с требованиями международной конвенции 1995 STCW как в устной, так и в письменной речи для решения задач профессиональной, социальной, бытовой и культурной деятельности во взаимодействии с иностранными экипажами во время всех видов операций на море, при взаимодействии с другими судами и берегом. Английский язык должен способствовать безопасности мореплавания, предотвращению морских загрязнений, развитию информационной культуры и самообразования
Место дисциплины в учебном плане	С1.В.ОД.1.1 Английский язык относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла и строится на междисциплинарной интегративной

	основе.
Формируемые компетенции	ОК-18, ОК-1, ОК-14, ОК-15, ОК-19, ПК-23, ПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-28, ПК-33, ОК-2, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые правила грамматики, характерные языку научно-технической литературы по специальности и общеразговорному для профессионального общения - базовую лексику общего языка и основную лексику профессиональной и общенаучной деятельности для получения информации из журналов по специальности - словообразовательные модели - алгоритм обработки текстового материала при различных видах чтения (ознакомительного, поискового и изучающего) - способы построения высказываний по содержанию извлеченной информации - значимость профессии морского инженера и обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать морскую профессиональную и общенаучную лексику во всех видах деятельности на море и взаимодействии с иностранцами - применять грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения - вести диалог по обсуждению технических статей и документации - читать с полным пониманием руководства к эксплуатации, аннотации и другую техническую литературу - обсуждать и описывать информацию из технической литературы, возможные неполадки, поломки, способы их устранения и ремонтные работы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слухо-произносительными и грамматическими навыками общеразговорного, профессионально-технического и научного языка - основными приемами чтения, реферирования и перевода научно-технической литературы по специальности - английским разговорным на уровне международных требований для осуществления всех видов профессиональной коммуникативной деятельности
Виды учебной работы	Практические занятия, самостоятельная работа

Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

С.1.В.ДВ. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ СТУДЕНТА

6 ЗЕТ (216 часов)

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.1.В.ДВ.1.1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	<p>Формирование у обучающихся способности и готовности доброжелательного принятия многообразия существования культурных традиций в современном обществе; достижение убежденности в необходимости изучения ценностных ориентиров культур различных групп и основ социальной культуры для успешной самореализации в обществе и профессии.</p> <p>Курс призван решить несколько взаимосвязанных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать студентам необходимый минимум теоретических знаний о сущности, структуре, функциях, механизмах и исторических типах культуры; - выработать способность и готовность к пониманию и уважению различных национально-культурных платформ, к формированию климата продуктивного общения представителей различных культурных традиций в современном обществе; - сформировать убежденность в необходимости изучения ценностных ориентиров культур различных групп и основ социальной культуры для успешной самореализации в обществе и профессии; - выработать способность и понимание необходимости ориентироваться в мире культурных символов и архетипических ценностей, составляющих ядро любой культуры <p>с целью формирования способности самостоятельной оценки социокультурных, социально-</p>
--------------------------	--

	экономических, гуманитарных проблем современных обществ; анализа своих возможностей непосредственного влияния на ситуацию, т.е. использования на практике методов гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	С.1.В.ДВ.1.1. Программа курса охватывает широкий круг проблем формирования гармоничной личности и подготовлена с учетом современных требований, предъявляемым к общекультурному уровню подготовки современного специалиста, способного эффективно выполнять профессиональные задачи в неоднородной социокультурной среде и в условиях оторванности от привычных условий жизни.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-3, ОК-11, ОК-12, ОК-9, ОК-8, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: как управлять людьми, формировать соответствующий микроклимат в среде коллег и подчинённых. Уметь: анализировать культуру как совокупность идеальных ценностей, архетипов мышления и поведения, процессов формирования национального характера и менталитета; умеет определять структуры базовых ценностей различных социальных групп для обеспечения неконфликтного существования общества в целом; умеет предвидеть и предупреждать возникновение конфликтов и на уровне культуры быта, и в сфере профессиональной и корпоративной этики; получает навыки толерантности, т.е. выработки стиля мышления и поведения, гарантирующего уважительность к сосуществующим разнородным культурным традициям.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теория культуры Раздел 2. Мировая культура Раздел 3. Отечественная культура
Виды учебной работы	Реферат, устный опрос
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.

Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.1.В.ДВ.1.2. ПОЛИТОЛОГИЯ
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	<p>Овладеть теоретической базой для осмысления происходящих социально-политических процессов, для сознательного участия в политической жизни страны.</p> <p>Задачи дисциплины: Дать представление о предмете «Политология», ознакомить студентов с его содержанием и его месте в системе гуманитарных наук; дать курсантам знания, необходимые для формирования политической культуры, выработки личной позиции и более четкого понимания меры своей политической ответственности.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.1.В.ДВ.1.2.</p> <p>Программа курса охватывает широкий круг вопросов политической теории и практики и подготовлена с учетом современных требований, предъявляемым к уровню политической подготовки специалистов на морском транспорте.</p>
Формируемые компетенции	ОК-12, ОК-1, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические проблемы политологии; - историю политической науки; - содержание, объекты и субъекты политического процесса, теорию политической власти и политических систем; - повысить политическую культуру и овладеть навыками практического использования полученных знаний.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Методологические основы и история политологии</p> <p>Раздел 2. Теория политической власти и политических систем</p>

	Раздел 3. Субъекты политических действий Раздел 4. Политические отношения и политические процессы Раздел 5. Международная политика
Виды учебной работы	Реферат, семинарские занятия, устный опрос
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет.
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.1.В.ДВ.2.1. ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления о психике человека, стимулирование интереса к самопознанию, а также познанию психических и личностных особенностей других людей. Углубление системы основных понятий психологии личности и групп, и целостного педагогического процесса как необходимых условий профессионального обучения и деятельности будущих специалистов.
Место дисциплины в учебном плане	С.1.В.ДВ.2.1.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-8, ПК-21, ПК-3, ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ПК-13, ПК-35, ОК-2, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате	Знать: - основные функции педагогики и психологии и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни;

<p>освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - структуру и методы психолого-педагогических исследований; - основы инженерной психологии, психологии профессиональной деятельности и психологии научного творчества; - закономерности межличностных отношений в трудовом коллективе, условий развития и формирования личности в группе; - закономерности и принципы организации обучения, воспитания, и развития в учреждениях высшего профессионального образования в современной социально-экономической обстановке; - формы, средства, методы и технологии формирования педагогической компетентности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы психолого-педагогической диагностики для характеристики личности и профессиональной группы; - интерпретировать психические состояния, владеть простейшими приемами психической регуляции и саморегуляции; - анализировать учебно-профессиональные ситуации в процессе образовательно-профессиональной деятельности; - производить выбор оптимальных форм, средств и методов педагогического воздействия на личность и профессиональную группу.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Психология познавательных процессов Раздел 2. Психология личности Раздел 3. Психология человеческих взаимоотношений Раздел 4. Педагогика</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа</p>
<p>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</p>	<p>Электронные учебники, материалы Интернет</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости студентов</p>	<p>Реферат, устный опрос</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Зачет</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.1.В.ДВ.2.2. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
УПРАВЛЕНИЯ ЭКИПАЖЕМ
3 ЗЕТ (108 часов)

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Овладение знаниями и умениями, позволяющими будущему руководителю, капитану рыболовного или транспортного судна принять в сложной обстановке (зачастую очень сложной - экстремальной обстановке, в условиях неполноценной и недостаточной информации, дефицита временного ресурса) наиболее эффективное решение по управлению судном и экипажем, сохраняя при этом собственную психологическую устойчивость, с наименьшими потерями для себя, членов судового экипажа, пассажиров, груза и окружающей среды.</p> <p>Достижению цели способствуют следующие задачи: ознакомление курсантов судоводительской специальности с психологическими основами управления судовым экипажем; изучение психологических особенностей работы командного состава судов по формированию нормальных человеческих отношений, здорового морально-психологического климата на судне; изучение приемов и методов коррекции и управления конфликтом в условиях рейса; ознакомление со спецификой осуществления профессиональных и управленческих функций на морском транспорте в экстремальных ситуациях; исследование влияния личностных и лидерских качеств судоводителя на выполнение его обязанностей при несении ходовой вахты, на склонность к риску, работу в судовом коллективе, поведение человека в экстремальной ситуации и проявления психологического противостояния негативным факторам; выявление типичных ошибок судоводителей и определение основных закономерностей и приоритетов влияния психологических аспектов «человеческого фактора» на безопасность мореплавания.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.1.В.ДВ.2.2. Дисциплина является важнейшим инструментом, позволяющим с помощью экспресс метода оценить психологическое состояние личности, контролировать развитие ее психофизиологических характеристик,</p>

	обеспечивающих устойчивое снижение аварийности морского флота, посредством совершенствования методов оценки и формирования психологической устойчивости командного состава.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-8, ОК-6, ПК-3, ОК-4, ОК-12, ОК-14, ОК-5, ОК-2, ПК-1
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать: психофизиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; значение воли, эмоций, потребностей и мотивов человека; влияние бессознательных механизмов в поведении человека; индивидуально-психологические свойства личности; психологическое взаимодействие лидера и группы; причинно-следственные зависимости возникновения конфликтных ситуаций; психологические феномены личностного и группового поведения в экстремальной ситуации; проблемы эмоциональной устойчивости человека к воздействию стресс-факторов;</p> <p>уметь: давать психологическую характеристику личности; интерпретировать своё психологическое состояние; диагностировать индивидуально-психологические свойства личности;</p> <p>владеть: методами психологического воздействия на человека в состоянии паники и стресса; способами управления стрессом и методикой выхода из него (психологическая разгрузка, релаксация); приемами психодиагностики индивидуально-психологических свойств личности; простейшими приемами психической саморегуляции в целях повышения безопасности и эффективности работы рыбопромыслового флота;</p> <p>методами мониторинга и развития психофизиологических характеристик личности, обеспечивающих надежную психологическую устойчивость командного (судоводительского) состава морских судов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Роль общения в жизни человека.</p> <p>Тема 2. Особенности психологии поведения человека на морском судне</p> <p>Тема 3. Группа как объект управления.</p> <p>Тема 4. Личность и судовой коллектив</p> <p>Тема 5. Лидер в группе и его функции</p> <p>Тема 6. Формы власти</p> <p>Тема 7. Управление судовым экипажем в экстремальных условиях</p>

	Тема 8. Соционика. Соционические типы Тема 9. Подбор кадров методом социоанализа Тема 10. Человеческий фактор и безопасность плавания
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

С.2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

38 ЗЕТ (1368 часов)

С.2.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

33 ЗЕТ (1188 часов)

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.2.Б.1. МАТЕМАТИКА

16 ЗЕТ (576 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Развитие способностей слушателей к логическому и алгоритмическому мышлению. Математика является мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, а, кроме того, и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки специалиста.</p> <p>Математика должна воспитывать у студентов культуру в области численных методов решения профессиональных задач судовождения и включает в себя, прежде всего, четкое представление роли этой науки в создании теоретических основ навигации, теории судна и управления судном.</p> <p>Курс математики для судоводителей включает выполнение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) воспитание высокой математической культуры; 2) привитие навыков современных видов
--------------------------	---

	<p>математического мышления;</p> <p>3)привитие навыков использования математических методов в практической деятельности.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.2.Б.1.</p> <p>Дисциплина «Математика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла (С 2).</p> <p>Подготовка для освоения данной базовой дисциплины требуется в объеме среднего (полного) общего образования.</p> <p>Дисциплина непосредственно предшествует дисциплине «Математические основы судовождения». Также последующими дисциплинами являются «Механика», «Теория и устройство судна», «Технические средства судовождения», «Предупреждение столкновений судов».</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК-3, ПК-23, ПК-30, ПК-32, ПК-35, ПК-34, ОК-14, ПК-15, ПК-5, ПК-22, ПК-31, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-18,ПК-19, ПК-24, ПК-29</p>
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений;</p> <p>основные понятия и методы векторной алгебры, сферической тригонометрии, теории вероятностей.</p> <p>Уметь: применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем;</p> <p>применять методы математического анализа и других разделов курса математики к решению типовых задач.</p> <p>Владеть: основными приемами обработки экспериментальных данных, методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками типовых математических расчетов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.</p> <p>Раздел 2. Теория пределов.</p> <p>Раздел 3. Дифференциальное исчисление функций</p>

	<p>одной переменной.</p> <p>Раздел 4. Исследование функции и построение графиков.</p> <p>Раздел 5. Матрицы. Действия над матрицам.</p> <p>Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной переменной.</p> <p>Раздел 7. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла.</p> <p>Раздел 8. Функции нескольких переменных.</p> <p>Раздел 9. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы.</p> <p>Раздел 10. Теория поля.</p> <p>Раздел 11. Понятие дифференциальных уравнений.</p> <p>Раздел 12. Числовые и функциональные ряды.</p> <p>Раздел 13. Периодические функции.</p> <p>Раздел 14. Операционное исчисление.</p> <p>Раздел 15. Функции комплексных переменных.</p> <p>Раздел 16. Теория вероятностей.</p> <p>Раздел 17. Математическая статистика.</p> <p>Раздел 18. Основы дискретной математики.</p> <p>Раздел 19. Методы оптимизации.</p> <p>Раздел 20. Численные методы.</p>
Виды учебной работы	Контрольные работы, самостоятельная работа, практические занятия, лекции
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники и учебно-методические пособия, электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольные работы, самостоятельная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.2.Б.2. ИНФОРМАТИКА
4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Информатика» является изучение общих принципов построения информационных моделей и анализ полученных результатов, применение
--------------------------	---

	<p>современных информационных технологий, а также содействие формированию научного мировоззрения и развитию системного мышления. Она должна воспитывать у студентов культуру в области информационных технологий и включает в себя, прежде всего, четкое представление роли этой науки в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение важнейших понятий информатики; - представление о программно-технических системах реализации информационных процессов; - рассмотрение методов и средств хранения, передачи, защиты и обработки информации, получения новой информации, изменения формы представления информации, систематизации данных и поиска информации; - построение алгоритма решения задачи обработки информации; - освоение прикладных программ общего назначения; - использование информационных технологий при разработке эксплуатационных требований и эксплуатации новых видов транспортного оборудования.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.2.Б.2. Дисциплина «Информатика» входит в состав математического и естественнонаучного цикла.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК-3, ОК-17, ПК-23, ПК-30, ПК-32, ОК-13, ПК-5, ПК-15, ПК-31, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-19, ПК-21, ПК-24, ПК-33</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технические и программные средства реализации информационных процессов; - компьютерную графику; - структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; - методы защиты информации; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами; - создавать резервные копии, архивы данных и программ;

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать программные продукты для решения профессиональных задач; - работать с программными средствами общего назначения; - использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями в области информатики и современных информационных технологий; - навыками работы в компьютерных сетях; - методами поиска, анализа и обработки данных; - техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, в соответствии с приемами антивирусной защиты.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Архитектура и основные характеристики ПК.</p> <p>Раздел 2. Офисные информационные системы.</p> <p>Раздел 3. Электронные документы. Презентации.</p> <p>Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <p>Раздел 5. Сервисы Интернет.</p> <p>Раздел 6. Алгоритм, структурный подход к программированию, особенности языка программирования Basic.</p> <p>Раздел 7. Краткая характеристика системы MathCad, основные понятия, панели математических операторов, инструментов, форматирования, главное меню, структура окна.</p>
Виды учебной работы	Контрольная работа, практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники и учебно-методические пособия. Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.2.Б.3. ФИЗИКА
8 ЗЕТ (288 часа)

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Цель изучения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Физика» является создание у студентов основ широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов основ научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения; понимания границ применимости физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов; - изучение наиболее общих закономерностей явлений природы с позиций современной физики; - выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих им в дальнейшем решать профессиональные задачи; - ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у них начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений; - демонстрация тесной взаимосвязи физики и техники; - подготовка базы для восприятия дисциплин профессионального цикла.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.2.Б.3.</p> <p>Дисциплина «Физика» входит в состав математического и естественнонаучного цикла.</p> <p>Изучается дисциплина на 1 и 2 курсе.</p> <p>Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Физика» в объеме среднего (полного) общего образования.</p> <p>В процессе ее изучения используются также базовые знания студентов, получаемые ими при изучении дисциплины «Математика».</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК-3, ПК-2, ПК-30, ПК-32, ПК-34, ОК-19, ПК-5, ПК-15, ПК-22, ПК-31, ПК-2, ПК-4, ПК-18, ПК-24, ПК-29</p>

<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные разделы физики, законы Ньютона и законы сохранения, элементы общей теории относительности, движение тела по заданной траектории (понятие скорости, линейного и углового ускорения, количества движения); - элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния реального газа; - законы электростатики, понятие постоянного и переменного тока и электрической цепи, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла; - волновые процессы, геометрическую и волновую оптику; - физику контактных явлений, строение ядра, гравитационное поле Земли; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей; - основными приемами обработки экспериментальных данных.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Физические основы механики Раздел 2. Статистическая физика и термодинамика Раздел 3. Электричество и магнетизм Раздел 4. Волновая физика Раздел 5. Квантовая физика</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Контрольная работа, практические занятия, устный опрос</p>
<p>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</p>	<p>Классические учебники и учебно-методические пособия. Электронные учебники, материалы Интернет</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости</p>	<p>Контрольная работа</p>

студентов	
Формы промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.2.Б.4. ХИМИЯ
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Изучение химии преследует две основные цели. Первая – общевоспитательная и развивающая, которая заключается в формировании мировоззрения студента и в развитии у него химического мышления. К ней относится изучение наиболее общих закономерностей явлений природы с позиций современной химии и приобретение базовых научно-теоретических знаний, являющихся основой для понимания значения химической науки в организации эффективной эксплуатации водного транспорта. Вторая – конкретно-практическая, связанная с формами применения химических понятий, законов и процессов в современной технике и с ознакомлением обучающихся со свойствами технических материалов. Таким образом, изучение химии включает в себя подготовку теоретической и практической базы для восприятия дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Основными обобщенными задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение понимания основных химических закономерностей, лежащих в основе природных и техногенных процессов; - овладение современными научными методами познания природы для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; - формирование целостного представления о процессах и явлениях в живой и неживой природе с точки зрения современной химической науки.
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.2.Б.4. «Химия» является дисциплиной базовой части математического и естественно-научного цикла С.2</p> <p>Специальная подготовка для освоения данной дисциплины требуется в объеме среднего (полного) общего образования по курсу химии, а также</p>

	<p>отдельные знания, приобретенные при изучении математики и физики.</p> <p>В свою очередь, химия обеспечивает базовый уровень изучения материала последующих дисциплин математического и естественнонаучного цикла «Экология» и профессионального цикла: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Безопасность жизнедеятельности», «Энергетические установки и электрооборудование судов», «Технология и организация морской перевозки грузов».</p>
Формируемые компетенции	ОК-3, ОК-15, ПК-28, ОК-1, ОК-14, ОК-17, ОК-19, ПК-5, ПК-23, ПК-31, ПК-34, ПК-2, ПК-4, ПК-24, ПК-29
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и 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 соединений, основные процессы, протекающие в электрохимических системах, процессы коррозии и методы борьбы с коррозией, свойства дисперсных систем, химические свойства грузов, перевозимых судами.</p> <p>Уметь: определять основные химические характеристики органических веществ; применять основные понятия и законы химии для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера; делать обобщения и выводы на основе полученных экспериментальных данных.</p> <p>Владеть: навыками безопасного обращения с химическими веществами, используемыми в повседневной жизни и профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы строения вещества.</p> <p>1.1. Электронное строение атома и систематика химических элементов.</p> <p>1.2. Химическая связь.</p> <p>1.3. Химия вещества в конденсированном состоянии.</p> <p>Раздел 2. Взаимодействие веществ.</p> <p>2.1. Элементы химической термодинамики.</p> <p>2.2. Химическое и фазовое равновесия.</p> <p>2.3. Химическая кинетика.</p> <p>2.4. Растворы.</p>

	2.5. Коллоидные системы. 2.6. Электрохимические процессы. 2.7. Коррозия и защита металлов и сплавов. 2.8 . Органические соединения.
Виды учебной работы	Контрольная работа, практические занятия, устный опрос
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники и учебно-методические пособия. Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.2.Б.5. ЭКОЛОГИЯ

2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Цель изучения данной дисциплины: способствовать формированию знаний по основным направлениям современной фундаментальной экологии; дать представление о ведущих научных понятиях и концепциях, о взаимосвязи и взаимообусловленности явлений в биосфере, об особенностях взаимодействия человечества и природы в современных условиях.</p> <p>Задачи изучения дисциплины: данный курс направлен на формирование у студентов системных естественнонаучных представлений об экологических закономерностях в биосфере, умения применять теоретические знания для решения природоохранных проблем. В задачи курса входит также ознакомление слушателей с современными проблемами антропогенного изменения окружающей природной среды и путями рационального использования природных ресурсов и их охраны.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.2.Б.4.</p> <p>Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла С.2. Для изучения дисциплины требуется знание математики,</p>

	физики, химии, информатики в объеме среднего (полного) общего образования.
Формируемые компетенции	ОК-3, ОК-15, ПК-28, ОК-12, ПК-1, ПК-23, ПК-31, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-24, ПК-6
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p><i>Знать:</i> структуру и состав экосистем и биосферы, эволюцию биосферы; экологические законы и принципы взаимодействия организмов со средой обитания; основные загрязняющие вещества и их воздействие на окружающую среду и здоровье человека; сущность современного экологического кризиса; требования профессиональной ответственности за сохранение среды обитания; принципы государственной политики в области охраны природной среды; способы защиты окружающей среды, оценку качества среды; нормативные документы и основные положения законов по охране окружающей среды.</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать состояние экосистем; использовать законы общей экологии при решении задач охраны окружающей среды от промышленных загрязнений; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на биосферные процессы; выбирать принципы защиты природной среды в соответствии с законами экологии; применять свои знания в профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Значение экологических знаний.</p> <p>Раздел 2. Условия устойчивого состояния экосистем. Понятие о биосфере и биогеоценозе</p> <p>Раздел 3. Характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</p> <p>Раздел 4. Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу.</p> <p>Раздел 5. Экологические принципы рационального природопользования. Ресурсосберегающие технологии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Раздел 6. Организационные и правовые вопросы экологической безопасности. Современные требования для обеспечения экологической безопасности судоходства в соответствии с системой национальных и международных требований.</p> <p>Раздел 7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Способы достижения</p>

	устойчивого развития цивилизации
Виды учебной работы	Реферат, устный опрос
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

С.2.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ,
В ТОМ ЧИЛЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
5 ЗЕТ (180 часов)
С.2.В.ОД. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3 ЗЕТ (108 часов)
 Аннотация рабочей программы дисциплины
С2.В.ОД.1.КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	<p>Цель преподавания дисциплины состоит в приобретении обучающимися знаний по основам компьютерной графики и получении навыков практической работы в графических пакетах.</p> <p>Задачами курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование базовых теоретических понятий, лежащих в основе компьютерной графики, освоение особенностей восприятия растровых изображений, методов квантования и дискретизации изображений; - приобретение студентами практических навыков в использовании основных программных графических пакетов; - усвоение студентами методологии и технологии выполнения графических работ на компьютере и разработка пользовательского графического интерфейса; - формирование взгляда на компьютерную графику как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую как теоретический, так и прикладной характер.
--------------------------	---

Место дисциплины в учебном плане	С2.В.ОД.1 Дисциплина входит в Математический и естественнонаучный цикл, С.2. Входные знания и умения требуются изучения дисциплин «Математика» и «Информатика».
Формируемые компетенции	ОК-17, ПК-23, ПК-5, ПК-2, ПК-21
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику; - математические основы компьютерной графики и геометрического моделирования; - методы и формы визуального представления информации; - особенности восприятия изображений; - системы кодирования и операции над цветом изображения; - алгоритмы растривания и геометрические преобразования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать графическое средство на основании знания их основных параметров для создания конкурентноспособного продукта; - применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности; - на практике создавать геометрические модели объектов; - работать с графическими библиотеками; <p>иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о методах геометрического моделирования, моделях графических данных; - о технических и программных средствах компьютерной графики;
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Виды компьютерной графики</p> <p>Раздел 2. Форматы графических данных</p> <p>Раздел 3. Цвет и цветовые модели</p> <p>Раздел 4. Программное и аппаратное обеспечение для работы с графикой</p>
Виды учебной работы	Контрольная работа (реферат), практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные	Электронные учебники, материалы Интернет

средства	
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С2.В.ДВ.1.1. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Цель преподавания дисциплины «Пакет прикладных программ» - формирование системы научных и профессиональных знаний и навыков в области управления транспортом.</p> <p>Основными задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов научного мышления, умения применять его на практике, понимания социальной и гуманитарной направленности информационных систем; - овладение программно-целевыми методами системного анализа и прогнозирования информационных потоков; - создание у студентов основ теоретической подготовки в области управления транспортом; - выработка у студентов приемов и навыков в решении инженерных задач связанных с управлением и интенсификацией производства, экономических проблем. <p>Дисциплина «Пакет прикладных программ» изучается посредством чтения лекций и самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой. Все разделы изучаемой дисциплины получают практическое закрепление знаний в процессе лабораторно-практических занятий и контрольных работ.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С2.В.ДВ.1.1.</p> <p>Дисциплина входит в Математический и естественнонаучный цикл, С.2. вариативная часть. Входные знания и умения требуются изучения дисциплин «Математика» и «Информатика».</p>
Формируемые	ПК-2, ПК-4, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-24, ПК-33

компетенции	
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль связи в организации транспортного обслуживания; - назначение и виды систем и средств связи на транспорте; - сферы применения различных систем связи на транспорте; - алгоритмы эффективного принятия оперативных решений; - АСУ на транспорте; - взаимосвязь глобальной системы передачи, хранения и обработки информации с информационными потоками в транспортных системах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программно-целевые методы системного анализа и прогнозирования информационных потоков в организации транспортных перевозок; - решать инженерные задачи, связанные с управлением, оптимизацией и интенсификацией производства; - решать экономические проблемы, связанные с управлением транспортом.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Назначение и виды систем и средств связи на транспорте. Сферы применения различных систем связи на транспорте</p> <p>Раздел 2. Базы и банки данных. Компьютерные сети и телекоммуникации. Информационные потоки в транспортных системах</p> <p>Раздел 3. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления</p> <p>Раздел 4. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений</p>
Виды учебной работы	Контрольная работа (реферат), практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации	Зачет
--------------------------------	-------

Аннотация рабочей программы дисциплины
С2.В.ДВ.1.1. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Дисциплины «Защита информации» рассматривает концептуальные основы и практические вопросы проектирования интегрированных систем информационной безопасности, являющихся составной частью АСУ, а также вопросы создания защищенных информационных технологий.</p> <p>Целью изучения дисциплины является освоение студентами основ информационной безопасности, основных методов и средств обеспечения информационной безопасности в АСУ и вычислительных сетях. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными направлениями деятельности администраторов безопасности и соответствующих служб защиты информации.</p> <p>Задачи: помочь студентам формировать теоретические знания и практические навыки в обеспечении информационной безопасности в АСУ предприятием (корпорацией, банком и т.д.) и вычислительных сетях различного назначения, а также развить способности студентов по выбору проектных решений на основе анализа и многовариантной оценки эффективности, надежности, качества функционирования и требуемого уровня безопасности информационно-вычислительных систем.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С2.В.ДВ.1.2.</p> <p>Дисциплина входит в Математический и естественнонаучный цикл, С.2. вариативная часть. Входные знания и умения требуются изучения дисциплин «Математика» и «Информатика».</p>
Формируемые компетенции	ПК-2, ПК-19, ПК-21, ПК-24
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные аспекты информационной безопасности (законодательный, управленческий, организационный, программно-технический);

дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - элементы прикладной теории надежности; - теории вычислительных систем; - общие концептуальные основы проектирования систем защиты информации от несанкционированного доступа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять аналитические работы, связанные с управлением рисками при проектировании интегрированной системы безопасности предприятия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и моделями оценки надежности и технической эффективности.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Информационная безопасность</p> <p>Раздел 2. Основные аспекты информационной безопасности</p> <p>Раздел 3. Основные принципы обеспечения безопасности в АСУ от случайных угроз</p> <p>Раздел 4. Концептуальные основы проектирования защиты информации от несанкционированного доступа</p>
Виды учебной работы	Контрольная работа (реферат), практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

С.3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ 126 ЗЕТ (4536 часов)

С.3.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ 88 ЗЕТ (3168 часов)

Аннотация рабочей программы дисциплины С.3.Б.1. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4 ЗЕТ (144 часов)

Цель изучения дисциплины	Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой
--------------------------	---

	<p>понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. Основными обобщенными задачами дисциплин являются: приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.3.Б.1 Для изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» необходимы знания по дисциплинам «Введение в специальность», «Математика», «Физика», «Химия», «Электротехника и электроника», «Механика», «География судоходства и промысла», «Теория и устройство судна». Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей для дисциплин «Безопасность судоходства», «Маневрирование и управление судном», «Организация службы на морских</p>

	судах», «Технические средства судовождения», прохождения плавательных практик на судах.
Формируемые компетенции	ОК-4, ПК-28. ОК-5, ОК-3, ПК-1, ОК-6, ОК-12, ОК-15
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; теоретические и практические основы физиологии труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на водном транспорте в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию;</p> <p>владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; приемами снижения травматичности и вредного воздействия технических систем, навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при выполнении судовых работ и операций.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в безопасность.</p> <p>Раздел 2. Теоретические основы учения о человеко- и природозащитной деятельности.</p> <p>Раздел 3. Современный мир опасностей.</p> <p>Раздел 4. Основы техносферной безопасности.</p> <p>Раздел 5. Защита человека и окружающей среды от опасностей.</p> <p>Раздел 6. Контроль и управление в БЖД и ЗОС.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.2. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
6 ЗЕТ (216 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Подготовить специалиста к эксплуатации, проведению испытаний и определению работоспособности транспортного и технологического оборудования судна.</p> <p>Заложить знания, умения и компетенции для последующего изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.</p> <p>Дать объём фундаментальных знаний для самостоятельного овладения будущим специалистом всем тем новым в области механических процессов и явлений, с чем ему придётся столкнуться в профессиональной деятельности и в ходе дальнейшего развития научно-технического прогресса</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.Б.2.</p> <p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к профессиональному циклу дисциплин С3 (базовая часть). Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать курс физики, алгебры, геометрии, информатики в объеме среднего (полного) общего образования; - уметь пользоваться вычислительной техникой. <p>Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Теория и устройство судна», «Навигация и лоция», «Технические средства судовождения», «Маневрирование и управление судном», «Энергетические установки и электрооборудование»</p>

	судов».
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-15, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-17, ОК-19, ПК-5, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: методы решения задач с формализованными геометрическими образами; современные средства инженерной графики; правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации; методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; методы построения разверток многогранников и различных поверхностей; способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; способы графического представления пространственных образов.</p> <p>Уметь: применять методы начертательной геометрии для решения навигационных задач; изображать на чертеже прямые, плоскости, кривые линии и поверхности; создавать и читать чертежи деталей, механизмов и устройств общего вида различного уровня сложности и назначения.</p> <p>Владеть: методами снятия эскизов и выполнения чертежей технических деталей и элементов конструкций узлов изделий.</p>
Содержание дисциплины	<p>Часть 1. Начертательная геометрия</p> <p>Раздел 1.1. Проецирование.</p> <p>Раздел 1.2. Позиционные и метрические задачи.</p> <p>Раздел 1.3. Способы преобразования комплексного чертежа.</p> <p>Раздел 1.4. Обобщенные позиционные задачи.</p> <p>Часть 2. Инженерная графика</p> <p>Раздел 2.1. Конструкторская документация.</p> <p>Раздел 2.2. Аксонометрические проекции деталей.</p> <p>Раздел 2.3. Рабочие чертежи деталей.</p> <p>Раздел 2.4. Компьютерная графика.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники, материалы Интернет, программное обеспечение для проведения практических занятий
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольные задания, самостоятельные работы, типовые расчётные задания, отчеты по практическим занятиям, устный опрос, тестирование

студентов	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

С.3.Б.3. МЕХАНИКА
22 ЗЕТ (792 часа)

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
9 ЗЕТ (324 часа)

Цель изучения дисциплины	Подготовить специалиста к эксплуатации, проведению испытаний и определению работоспособности энергетического оборудования судна. Заложить знания, умения и компетенции для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Дать объём фундаментальных знаний для самостоятельного овладения будущим специалистом всем тем новым в области механических процессов и явлений, с чем ему придётся столкнуться в профессиональной деятельности и в ходе дальнейшего развития научно-технического прогресса.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б3.1 Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин С3 (базовая часть). Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины: знать раздел «Механика» курса общей физики в объеме среднего (полного) общего образования; уметь записывать уравнения кривых в координатной и параметрической форме; знать алгебру, в т.ч. решение систем уравнений, геометрию, тригонометрию и векторную алгебру; уметь вычислять производные скалярных и векторных функций; знать интегральное исчисление; знать информатику; уметь пользоваться вычислительной техникой.
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-5, ПК-26, ПК-35, ОК-1, ОК-17, ОК-19, ПК-1, ПК-15, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: основные аксиомы теоретической механики; кинематику движения точек и твёрдых тел; динамику преобразования энергии в механическую работу; законы трения и преобразования количества движения;

	<p>Уметь: обоснованно формализовать механическую систему в динамическую, а затем в математическую модели и применять полученные знания для решения конкретных задач механики; предвидеть и объяснять явления, возникающие при эксплуатации механизмов; анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работо-способность.</p> <p>Владеть: методами расчёта на прочность и жёсткость, расчёта несущей способности типовых элементов; методами исследования процессов изменения состояния рабочих тел; способностью оценочно прогнозировать движение механической системы в зависимости от действующих на неё внешних сил и сил инерции</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. СТАТИКА Основные понятия и аксиомы статики. Система сходящихся сил Теория пар Основная теорема статики и условия равновесия пространственной системы сил. Плоская система сил Равновесие тела при наличии трения Пространственная система сил Центр параллельных сил и центр тяжести.</p> <p>Раздел 2. КИНЕМАТИКА Кинематика точки Основные движения твёрдого тела Плоское движение твёрдого тела. Движение твёрдого тела с одной неподвижной точкой. Свободное твёрдое тело. Сложное движение точки Сложное движение твёрдого тела</p> <p>Раздел 3 ДИНАМИКА ДИНАМИКА МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ Введение в динамику. Дифференциальные уравнения движения. Прямолинейные колебания материальной точки Общие теоремы динамики точки. Несвободное движение Динамика относительного движения материальной точки ДИНАМИКА МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.</p>

	<p>Материальная система Теорема об изменении количества движения материальной системы Теорема об изменении момента количества движения материальной системы Теорема об изменении кинетической энергии материальной системы Динамика тела переменной массы ДИНАМИКА ТВЁРДОГО ТЕЛА Геометрия масс Динамика простейших движений твёрдого тела. Метод кинетостатики. Теория удара Раздел 4. ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ. Аналитическая статика. Аналитическая динамика. Малые колебания механических систем с одной и двумя степенями свободы около положения устойчивого равновесия.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольные работы, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.3.2 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ
5 ЗЕТ (180 часов)

Цель изучения дисциплины	Целью является обеспечение базовой инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления. Задачами дисциплины являются овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин.
--------------------------	--

Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.3.2 Относится к профессиональному циклу. Является общеобразовательной инженерной подготовкой специалиста.
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-5, ПК-26, ПК-33, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-17, ОК-19, ПК-1, ПК-15, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы математических расчетов; - основные законы физики; - структуру, кинематику и динамику машин и механизмов; - основные положения теоретической механики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать условия закрепления и нагружения деталей; - составлять простейшие расчетные схемы; - производить математические расчеты; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов математики и физики; - методами теоретической механики. <p>Предшествующие дисциплины: «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия. Инженерная графика», «Теоретическая механика».</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Основные положения.</p> <p>Тема 2 Растяжение и сжатие.</p> <p>Тема 3 Напряжённое состояние и гипотезы прочности.</p> <p>Тема 4. Геометрические характеристики плоских сечений.</p> <p>Тема 5 Кручение.</p> <p>Тема 6 Прямой поперечный изгиб.</p> <p>Тема 7 Сложное сопротивление прямого бруса большой жёсткости.</p> <p>Тема 8 Продольный изгиб.</p> <p>Тема 9 Плоские кривые бруска</p> <p>Тема 10 Энергетический метод расчёта упругих систем</p> <p>Тема 11 Тонкостенные стержни открытого профиля.</p> <p>Тема 12 Тонкостенные пластины и оболочки.</p> <p>Тема 13 Расчёт толстостенных труб.</p> <p>Тема 14 Динамическое действие сил.</p> <p>Тема 15 Местные напряжения</p> <p>Тема 16 Переменные напряжения.</p> <p>Тема 17 Расчёт элементов конструкций за пределами упругости и основы теории пластичности.</p>

	Тема 18. Ползучесть и релаксация
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.3.3. ТЕОРИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	Целью является обеспечение подготовки по основам проектирования машин, включающим знания методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин. Задачи дисциплины заключаются в постановке и решении задач анализа и синтеза структуры, кинематики и динамики машин и механизмов.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.3.3 Относится к профессиональному циклу. Является общеобразовательной инженерной подготовкой специалиста.
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-15, ПК-26, ПК-33, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-17, ОК-19, ПК-1, ПК-5, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: основные виды механизмов, классификацию функциональные возможности и области применения механизмов и машин; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; особенности колебаний в машинах и методы виброзащиты. Уметь: решать задачи и разрабатывать алгоритмы анализа структурных и кинематических схем основных видов механизмов; проводить оценку функциональных возможностей различных типов механизмов; выбирать критерии качества передачи движения механизмами. Владеть: навыками формулирования задач

	синтеза с учетом обязательных и желательных условий; правилами разработки алгоритмов
Содержание дисциплины	Раздел 1 Основы построения машин и механизмов Раздел 2. Кинематические характеристики механизмов Раздел 3. Исследование движения машин и механизмов с жесткими звеньями Раздел 4. Силовой расчет, уравнивание механизмов и виброзащита машин Раздел 5. Синтез рычажных, зубчатых механизмов, многозвенных зубчатых передач и кулачковых механизмов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.3.4.ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ
3 ЗЕТ (108 часов)

Цель изучения дисциплины	Целью ведения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» является ознакомление с основными видами механизмов, деталями и узлами, применяемыми в современном машиностроении. Задачи дисциплины заключаются в изучении общих принципов расчета и приобретении навыков конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.3.4. Относится к базовой части профессионального цикла. Является общеобразовательной инженерной подготовкой специалиста. Для освоения дисциплины обучаемый должен знать:

	<ul style="list-style-type: none"> - методы математических расчетов; - основные законы физики; - структуру, кинематику и динамику машин и механизмов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать инженерные графические материалы; - производить расчеты прочности деталей под действием рабочих нагрузок; - классифицировать условия нагружения узлов и деталей машин с целью недопущения усталостных разрушений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами измерений линейных размеров деталей машин; - методами экспериментального определения напряжений и деформаций; - навыками работы со стандартами и требованиями ЕСКД. <p>Предшествующие дисциплины: «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия. Инженерная графика», «Теория механизмов и машин», «Сопrotивление материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация».</p>
Формируемые компетенции	ПК-15, ПК-9, ПК-20, ПК-26, ПК-27, ПК-33, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-17, ОК-19, ПК-1, ПК-5, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: основные требования работоспособности деталей машин и виды отказов; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин.</p> <p>Уметь: конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности и стандартизации; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;</p> <p>Владеть: навыками работы со справочной литературой, стандартами, а также прототипами конструкций при проектировании;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правилами оформления графической и текстовой конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

Содержание дисциплины	Раздел 1. Общие сведения по расчету и проектированию маши Раздел 2. Механические передачи Раздел 3. Детали и узлы передач Раздел 4. Соединения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, курсовое проектирование, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Курсовой проект, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Защита курсового проекта, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.3.5.ГИДРОМЕХАНИКА
2 ЗЕТ (72 часов)

Цель изучения дисциплины	Овладение знаниями о законах равновесия и движения жидкостей и их взаимодействия с твёрдыми телами; приобретение навыков выполнения гидравлических расчётов и моделирования гидродинамических процессов; приобретение навыков измерения характеристик потока; приобретение навыков анализа и прогнозирования условий течения реальных жидкостей и газов в элементах судовых энергетических установок (СЭУ).
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.3.5. Относится к профессиональному циклу. Является предшествующей дисциплинам «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбомашины».
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-15, ПК-26, ПК-34, ОК-1, ОК-3, ОК-14, ОК-19, ПК-2, ПК-5, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в	В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: основные понятия механики сплошной среды; законы равновесия и движения жидкостей; способы

результате освоения дисциплины	<p>задания движения жидкостей и характеристики потока; основные расчётные формулы, определяющие параметры покоящихся жидкостей и способы измерения давления, скорости и расхода жидкости; методы теории подобия и моделирования явлений в гидромеханике; методы гидравлического расчёта трубопроводов.</p> <p>Уметь: выполнять расчет сил гидростатического давления на плоские и криволинейные поверхности; выполнять расчет характеристик потока; определять величины различных гидравлических сопротивлений; определять параметры истечения жидкости через отверстия и насадки; осуществлять гидравлический расчет трубопроводов; применять методы теории подобия и моделирования явлений в гидромеханике; анализировать результаты расчёта и эксперимента.</p> <p>Владеть: навыками выполнения гидравлических расчётов; навыками измерения характеристик потока.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Рабочие жидкости и их физико – механические свойства.</p> <p>Раздел 2. Гидростатика</p> <p>Раздел 3. Основы гидродинамики</p> <p>Раздел 4. Гидравлические сопротивления</p> <p>Раздел 5. Гидравлический расчёт напорных систем и их элементов</p> <p>Раздел 6. Характеристики гидромашин, гидро и пневмоприводов</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.4.ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА
5 ЗЕТ (180 часов)

Цель изучения дисциплины	<p>Овладение знаниями о законах передачи тепла в жидкостях, газах и твердых телах</p> <ul style="list-style-type: none"> -приобретение навыков выполнения термодинамических расчетов и моделирования термодинамических процессов; -приобретение навыков измерения характеристик теплового потока; -приобретение навыков анализа и прогнозирования условий течения реальных тепловых потоков у жидкостей и газов в элементах систем - овладение законами термодинамических процессов
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.4
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-15, ПК-26, ПК-32, ПК-34, ОК-1, ОК-3, ОК-14, ОК-19, ПК-2, ПК-5, ПК-24, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -законы Ньютона и законы сохранения, -описание движения тела по заданной траектории (понятие скорости, линейного и углового ускорений, количества движений) , - элементы механики жидкости, - методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений, -основные понятия и методы векторной алгебры, элементы теории уравнений математической физики. <p>Уметь: применять математические методы при решении типовых профессиональных задач, - решать задачи на основе методов математического анализа - использовать физические законы при решении проблем профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: -основными приёмами обработки экспериментальных данных, - методами построения математической модели типовых профессиональных задач, - методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники, материалы Интернет

Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.5. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И
ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
6 ЗЕТ (216 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Дать общее представление о конструкционных материалах и промышленных технологиях их получения и обработки, о существующих методах оценки и формирования свойств материалов, об актуальных проблемах в области материалов и технологий и технико-экономических аспектах использования тех или иных конструкционных материалов в транспортной отрасли.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.Б.5. Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть). Для освоения дисциплины обучающийся должен знать: химию в следующем объеме: периодическую систему химических элементов, основные типы химических реакций; физику в следующем объеме: фазовые состояния веществ; сущность основных физико-химических и физических эффектов – горения, плавления, диффузии, адсорбции, термо-ЭДС и др. представления о кристаллическом и аморфном строении твердых тел; физические свойства твердых тел; международную систему единиц измерения; математику: графический способ отображения функций; уметь: анализировать графики; пользоваться справочной литературой; владеть: навыками работы на ПК. Предшествующие дисциплины: «Химия», «Физика», «Математика». Дисциплина предшествует дисциплинам «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте», «Теория и устройство судна».</p>
Формируемые компетенции	ПК-12, ПК-15, ПК-22, ПК-26, ПК-27, ПК-32, ПК-35, ПК-23, ПК-24, ПК-29, ПК-30, ПК-31

<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, их стоимости и областях применения; влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; методы направленного изменения свойств конструкционных материалов; методы и технологические процессы обработки поверхностей; преимущества и недостатки основных методов обработки материалов; основы сварочного производства; правила маркировки наиболее важных конструкционных материалов; требования Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР), Международной организации по стандартизации (ISO) и других организаций, задающих стандарты и другую нормативную документацию по материалам и технологиям в области технологии судовых конструкционных материалов;</p> <p>Уметь: анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов; анализировать условия работы материалов конструкций и деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность; пользоваться нормативной документацией, соблюдать действующие правила, нормы и стандарты; ориентироваться в разнообразии стандартных марок различных материалов, оценивая их химический состав, свойства и целесообразность конкретного использования; использовать испытательное оборудование судовой мастерской при эксплуатации и ремонте судовых технических средств, проводить выбор материалов для обеспечения ремонта, с учетом их свойств и параметров;</p> <p>Владеть: методами использования технического контроля и испытания материалов; правилами маркировки основных конструкционных материалов, применяемых на судах; основами научно-исследовательской деятельности в области материаловедения и технологии конструкционных материалов.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Часть 1. Материаловедение. Раздел 1. Закономерности формирования структуры материалов.</p>

	<p>Раздел 2. Конструкционные материалы. Раздел 3. Термическая обработка сплавов. Часть 2. Технология конструкционных материалов. Раздел 1. Производство заготовок способом литья и пластического деформирования. Раздел 2. Сварка и пайка металлов. Раздел 3. Механическая обработка заготовок.</p>
Виды учебной работы	Реферат, контрольная работа, лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники, лабораторные стенды, материалы Интернет, программное обеспечение для проведения лабораторных работ
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, реферат, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.6. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
 4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Приобретение знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, грамотной эксплуатации судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов.</p> <p>При изучении теоретических разделов дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» основными задачами являются изучение принципов построения единиц физических величин; государственной системы обеспечения единства измерений; принципов разработки, принятия и выполнения международных и национальных стандартов; правил освидетельствования судов.</p> <p>Основной особенностью дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте» является её прикладная направленность, обуславливающая большое внимание к выработке умения использовать международные и национальные нормативные документы для</p>
--------------------------	--

	обеспечения безопасности судовождения, для решения задач, возникающих в процессе повседневной эксплуатации судна.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.6 Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте» входит в цикл профессиональных дисциплин С3 (базовая часть). Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, физики, математики, механики, необходимыми для понимания основных теоретических положений и физических законов, связанных с измерениями физических величин и оценкой погрешности измерения, способами уменьшения погрешностей и методами статистической и математической обработки результатов измерений; методами и средствами измерений физических величин, используемых в судовождении.
Формируемые компетенции	ПК-20, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-19, ПК-23, ПК-29, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: принципы построения международных и отечественных стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии, стандартизации и сертификации, в том числе на водном транспорте; принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта; основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров; требования Международной организации по стандартизации (ISO), Международной Морской организации (ИМО), Международного союза электросвязи (МСЭ), Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР) и других организаций, задающих стандарты в судоходстве; порядок проведения освидетельствования и сертификации системы управления безопасности компаний и судов.</p> <p>Уметь: учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами и другой нормативной документацией, анализировать структуру и свойства материалов; производить измерения электрических величин, включать электротехнические</p>

	<p>приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу.</p> <p>Владеть: методами и средствами измерений физических величин, используемых в судовождении; методами стандартизации и сертификации в области морского транспорта.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>Раздел 1. Метрологическое обеспечение и погрешности измерений.</p> <p>Раздел 2. Государственная и международная система стандартизации.</p> <p>Раздел 3. Сертификация и аккредитация.</p>
Виды учебной работы	Рефераты, контрольная работа с расчетами задач, лекции, практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Реферат, контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.7. ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Приобретение теоретических знаний и практических навыков по основам эксплуатации судовых электрических машин и преобразователей, применению элементов электронных систем контроля и управления судовыми энергетическими установками, устройствами и системами, проведению электрических измерений.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка судоводителя по вопросам обеспечения эксплуатации электрооборудования судов; - изучение устройства, характеристик и правил эксплуатации элементов судового электрооборудования; - изучение принципов работы элементов и
--------------------------	---

	электронных систем управления; приобретение навыков практического использования электроизмерительных приборов и средств.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.7. Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть). Предшествующими дисциплинами являются «Физика», «Математика», «Информатика».
Формируемые компетенции	ПК-15, ПК-32, ПК-35
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: основные разделы электротехники и электроники, роль этих дисциплин в развитии современной навигационной техники и методов судовождения; электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых основных электротехнических устройств; стандарты, технические условия и другие руководящие документы по использованию и работе с электрооборудованием; Уметь: производить измерения электрических величин; включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; оценивать техническое состояние судовых механизмов; осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма, в том числе от поражения электрическим током.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Общая электротехника. Статические электротехнические устройства Раздел 2. Общая электротехника. Электромеханические устройства Раздел 3. Электроника. Полупроводниковая техника
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольная работа, устный опрос.

студентов	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.8. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Дать основополагающие знания для освоения специальных дисциплин и практической работы инженера в области эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.</p> <p>Основными задачами дисциплины являются: формирование у обучаемых понятий теории электрических цепей и электромагнитного поля; изучение законов электротехники; освоение методов теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.Б.8.</p> <p>Относится к базовой части профессионального цикла (СЗ).</p> <p>Является общеобразовательной инженерной подготовкой специалиста.</p>
Формируемые компетенции	ПК-15, ПК-23, ПК-35
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Уметь: использовать полученные знания и навыки при изучении специальных дисциплин и в последующей работе.</p> <p>Владеть: понятиями и законами теории электрических цепей и электромагнитного поля и освоить основные методы теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные понятия и законы электромагнитного поля и электрических цепей.</p> <p>Раздел 2. Линейные цепи при постоянных напряжениях и токах.</p> <p>Раздел 3. Анализ цепей переменного тока в частотной области.</p> <p>Раздел 4. Методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами.</p> <p>Раздел 5. Теория электромагнитного поля.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа

Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Электронные учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.9. ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА
4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	Обеспечить студентов знаниями по устройству современных транспортных судов и соответствующей терминологии, изучить теорию судна (вопросы плавучести, остойчивости, непотопляемости, мореходности) и освоить выполнение основных расчетов, связанных с обеспечением безопасности мореплавания, требованиями международных конвенций, Правил Регистра и инструментов ИМО.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.9 Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть). Предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика», «Механика». Дисциплина «Теория и устройство судна» является предшествующей для следующих дисциплин: «Маневрирование и управление судном», «Безопасность судоходства» а также для изучения дисциплин специализации, связанных с конкретными типами судов (эксплуатация танкеров, газовозов, буровых платформ и др.)
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-25, ПК-32, ПК-34, ПК-35, ОК-4, ПК-33, ПК-9, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-24, ПК-26, ПК-36. ПК-23
Знания, умения и навыки, полученные в результате	Знать: классификацию судов, судовые устройства и системы; основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его

<p>освоения дисциплины</p>	<p>контроль, основы прочности корпуса; судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна; требования к остойчивости судна, расчеты остойчивости, крена, дифферента, осадки и т.д.; маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов; требования Международной морской организации (ИМО), Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР) в части, касающейся мореходности судна.</p> <p>Уметь: излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию; применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и компьютерные программы для расчета остойчивости судна в неповрежденном состоянии и при частичной потере плавучести; осуществлять первоначальную оценку повреждений судна; предъявлять необходимую документацию и оборудование при проверке судна инспектирующими органами.</p> <p>Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования; навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств и пропульсивных характеристик судов в различных условиях плавания.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Введение. Значение курса "Теория и устройство судна" для инженера-судоводителя морского флота.</p> <p>Раздел 2. Классификация и архитектурно-конструктивные типы судов.</p> <p>Раздел 3. Конструкция корпуса судна.</p> <p>Раздел 4. Судовые устройства.</p> <p>Раздел 5. Судовые системы.</p> <p>Раздел 6. Теоретический чертеж, кривые элементов теоретического чертежа. Плавучесть судна.</p> <p>Раздел 7. Сопротивление среды движению судна.</p> <p>Раздел 8. Судовые движители.</p> <p>Раздел 9. Начальная остойчивость судна.</p> <p>Раздел 10. Остойчивость на больших углах крена</p> <p>Раздел 11. Динамическая остойчивость.</p> <p>Раздел 12. Требования Регистра судоходства к</p>

	<p>остойчивости морских судов. Раздел 13. Непотопляемость судна. Раздел 14. Основы прочности корпуса судна. Раздел 15. Качка и мореходность судна на волнении. Раздел 16. Управляемость судна. Раздел 17. Реверсирование судов. Раздел 18. Остойчивость и прочность судов в чрезвычайных ситуациях.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<p>Классические и электронные учебники, лабораторные стенды, материалы Интернет Модели набора корпуса судна-3шт., стенды-8шт., плакаты-25шт., образцы такелажа судна-30шт., такелажный инструмент-6шт., флаги расцвечивания-2 комп.</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен,

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.10. СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
5 ЗЕТ (180 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Место дисциплины в	Дисциплина «Судовые двигатели внутреннего сгорания» относится к профессиональному циклу

учебном плане	(базовая часть). Итоговой аттестацией является экзамен, курсовой проект. Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих общепрофессиональных дисциплин: «Механика», «Техническая термодинамика и теплопередача», «Теория и устройство судна», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Судовые турбомашин», « Основы автоматики и теории управления техническими системами»
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-10, ПК-8, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>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 (метеоусловия, 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>

Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретические циклы ДВС Раздел 2. Рабочие процессы в ДВС. Раздел 3. Динамика дизелей. Раздел 4. Конструкции дизелей и обслуживающих систем.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, курсовое проектирование, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Курсовой проект, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен, защита курсового проекта

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.11. СУДОВЫЕ ТУБРОМАШИНЫ
5 ЗЕТ (180 часа)

Цель изучения дисциплины	Подготовить специалиста, владеющего необходимым объемом знаний в области основных конструкций турбомашин, систем и устройств различных типов и назначений. Задачами являются: изучение законов, на которых основываются принципы действия турбомашин, устройства системы; изучение конструкции и основ расчета турбомашин, устройств, систем; изучение технически грамотных и эффективных методов эксплуатации механизмов, устройств, систем и специальных вопросов техники безопасности при их обслуживании.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.11.
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-10, ПК-8, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в	Знать: Устройства турбомашин, назначение и расположение обслуживаемых ими трубопроводов и клапанов;

результате освоения дисциплины	<p>Общесудовые системы турбомашин и системы специального назначения;</p> <p>Принцип работы турбомашин и требования, предъявляемые квалификационными обществами к техническому состоянию судового оборудования и его элементов в процессе классификации и конвекционного наблюдения.</p> <p>Уметь:</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание турбомашин и судовых вспомогательных механизмов и систем производить регулирование турбомашин с помощью традиционных, автоматизированных или компьютерных систем;</p> <p>эксплуатировать системы турбомашин, обслуживающие главные и вспомогательные дизели;</p> <p>производить переход от дистанционного, автоматического к местному управлению судовыми турбомашинами.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками самостоятельного управления турбомашинами и специальными системами и навыками работы с нормативными документами международных конвенций.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Курсовая работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен, защита курсовой работы

УСТАНОВКИ
4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	Изучение данной дисциплины должно обеспечить выпускнику необходимый объем знаний и умений в области основных конструктивных решений судовых котлов разных 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 установки
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.12.
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-2, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: классификацию судовых котлов и парогенераторов, назначение котельных и паропроизводящих установок, основы теории и материальный баланс процесса горения органического топлива, теплообмен в котлах и парогенераторах, конструкции котлов и парогенераторов, циркуляция, парообразование, накипеобразование.</p> <p>Владеть: правилами технической эксплуатации, техники безопасности и противопожарных мероприятий при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Устройство и принципы действия паровых котлов.</p> <p>Раздел 2. Топливо котельных установок. Горение топлива. Топочные устройства.</p> <p>Раздел 3. Арматура котлов и контрольно-измерительные приборы.</p> <p>Раздел 4. Вспомогательные и утилизационные котлы и системы.</p> <p>Раздел 5. Водный режим котлов.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные	Классические учебники

и программные средства	
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.13. СУДОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Целью дисциплины является подготовка специалистов судомехаников в соответствии с компетентностными требованиями специальности 180405 «Эксплуатация судовых энергетических установок».</p> <p>Задачи дисциплины – дать будущим специалистам необходимые знания в области теории, конструкции и инженерных методов эксплуатации судовых холодильных установок (СХУ) и систем кондиционирования воздуха (СКВ), холодильных компрессоров, теплообменных аппаратов, средств и методов автоматического регулирования режимов их работы.</p> <p>Все разделы дисциплины связаны между собой общим системным подходом, обеспечивающим последовательность из изучения. Программа предусматривает освещение Правил морского Регистра судоходства РФ, международных конвенций по охране окружающей среды, положений техники безопасности.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.Б.13.</p> <p>Относится к профессиональному циклу (базовая часть). Является завершающей подготовку специалиста.</p>
Формируемые компетенции	<p>ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-2, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ОК-1, ОК-14, ОК-17, ОК-19, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31</p>
Знания, умения и навыки, полученные в результате	<p>Знать: основы теории и правила технической эксплуатации СХУ, холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов; основы теории, устройство всех элементов и правила технической эксплуатации</p>

освоения дисциплины	судовых СКВ; основы теории, средства, методы и элементы автоматизации СХУ и СКВ. Уметь: эксплуатировать компрессоры, теплообменные аппараты, приборы автоматизации, системы кондиционирования воздуха и их элементы, проводить теплотехнические испытания СХУ и СКВ, определять основные показатели работы, делать анализ нарушений в работе и устранять их, обеспечивать охрану окружающей среды, безопасные условия труда, проводить мероприятия по энергосбережению. Владеть: навыками работы в судовой информационной системе; навыками планирования деятельности; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.Б.14. СУДОВЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ, СИСТЕМЫ И
УСТРОЙСТВА
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	Целью является изложение необходимого объёма знаний 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 объёме должностных
--------------------------	--

	<p>обязанностей вахтенного механика на судах без ограничения мощности установки. Она составлена с учетом продолжения учебных занятий по программе дисциплины «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств» по направлениям: регулирование, дистанционное управление, автоматизация, надзор за безопасностью эксплуатации. Закрепление полученных знаний по программе СВМ и СС осуществляются в процессе самостоятельных занятий, а выработка практических навыков технического использования осуществляется в процессе практик на судах.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.Б.14. Относится к профессиональному циклу (базовая часть). Является завершающей подготовку специалиста.</p>
Формируемые компетенции	<p>ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-6, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-15, ОК-4, ОК-19, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31</p>
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: устройства вспомогательных механизмов, назначение и расположение обслуживаемых им трубопроводов и клапанов; общесудовые системы и системы специального назначения; принцип работы и требования, предъявляемые классификационными обществами и техническому состоянию судового оборудования и их элементов в процессе классификации и конвекционного наблюдения. Уметь: осуществлять техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и систем общесудовых и специальных. Владеть: навыками самостоятельного управления судовыми вспомогательными механизмами общесудовыми и специальными системам и навыками работы с нормативными документами международных конвенций.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Введение Раздел 2. Поршневые насосы Раздел 3 Роторные насосы Раздел 4 Центробежные и осевые насосы Раздел 5 Вихревые и струйные насосы Раздел 6 Судовые вентиляторы Раздел 7 Общие сведения о судовых гидроприводах Раздел 8 Гидроприводы судовых механизмов Раздел 9 Гидродинамические передачи</p>
Виды учебной	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

работы	
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

С.3.Б.15.ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СУДОВ 3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	Является профессиональная теоретическая подготовка и практическое изучение электрооборудования судов посредством лекционных, лабораторных и практических занятий с использованием лабораторного оборудования и тренажеров. Задачами дисциплины являются получение курсантами знаний и умений решать эксплуатационные задачи в соответствии с функциями и уровнем профессиональной ответственности судового механика.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.Б.15. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Перед началом изучения дисциплины студенты должны обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями в области теоретических основ электротехники, общей электротехники и электроники.
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-9, ПК-2, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ОК-4, ОК-19, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: теоретические основы, устройство и эксплуатацию судового электрооборудования, приборов и систем автоматического контроля и управления судовых электроэнергетических установок; нормативные документы по организации службы на судах, технической эксплуатации судового электрооборудования, Правила морского регистра судоходства и положения техники безопасности и

	<p>охраны окружающей среды;.</p> <p>Уметь: обеспечивать надежную и эффективную эксплуатацию судовой автоматизированной электроэнергетической установки, выбирать оптимальные условия и режимы работы судовых электроэнергетических установок, обеспечивать охрану окружающей среды, безопасные условия труда.</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации судовых электрических станций и сетей, электропривода, систем контроля и управления, а также другого электротехнического оборудования современных морских судов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Электродвигатели</p> <p>Раздел 2. Судовые электроприводы и электроэнергетические системы</p> <p>Раздел 3. Судовые гребные электрические установки</p> <p>Раздел 4. Системы контроля, внутрисудовой связи, управления, сигнализации и освещения</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

**С.3.Б.16. ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ
3 ЗЕТ (108 часа)**

Цель изучения дисциплины	<p>Отработать навыки применения технологии описания систем автоматического управления (САУ) и регулирования (САР) судовых объектов состоящих из объектов и собственно систем автоматического управления и регулирования для самостоятельного освоения новых систем судовой автоматики.</p> <p>Технология описания САУ и САР предполагает</p>
--------------------------	--

	<p>отработку умения сформировать структурные и функциональные схемы систем автоматики, определить их законы регулирования, алгоритмы управления, а также определить настроечные органы и параметры систем. Закрепить понимание влияния настроечных параметров на качество статических и динамических свойств систем автоматики.</p> <p>Закрепить теоретические и практические сведения о построении современных интегрированных систем комплексной автоматики СЭУ, систем ДАУ главных и вспомогательных дизелей.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить свойства основных объектов СЭУ: парогенераторов, турбин, вспомогательных и главных дизелей, второстепенных объектов СЭУ; - изучить технологию разработки математических моделей судовых объектов и познакомить с методами моделирования моделей на ПЭВМ; - изучить технологию описания систем автоматического регулирования реальных судовых объектов; - изучить системы дистанционного автоматизированного управления основных типов главных судовых дизелей, применив современные теоретические методы описания систем; - изучить образцы современных интегрированных систем комплексной автоматизации СЭУ, отобразив их архитектуру и программное обеспечение.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.3.Б.16.</p> <p>Относится к профессиональному циклу (вариативная часть).</p> <p>Является завершающей подготовкой специалиста дисциплиной.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-7, ПК-9, ПК-15, ПК-28, ПК-26. ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: 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</p>

	<p>управления; методы настройки средств автоматизации СЭУ; эксплуатационные факторы, влияющие на свойства систем управления; правила технической эксплуатации систем управления.</p> <p>Уметь: 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 нештатных ситуациях осуществлять переход на ручное управление.</p> <p>Владеть: методами настройки систем управления; навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Автоматизация паровых котлов и турбин</p> <p>Раздел 2. Автоматическое регулирование скоростного режима двигателя</p> <p>Раздел 3. Автоматическое регулирование температуры охлаждающей воды и смазочного масла двигателя</p> <p>Раздел 4. Автоматическое регулирование вязкости топлива</p> <p>Раздел 5. Дистанционное управление судовыми двигателями</p> <p>Раздел 6. Системы комплексной автоматизации СЭУ</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

С.3.Б.17. ОСНВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ И ДИАГНОСТИКИ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	Основные цели изучения дисциплины курсанты должны знать основные понятия и определения
--------------------------	--

	<p>надежности и технического диагностирования судовых технических средств, основные количественные показатели надежности, особенности судового оборудования, как объекта диагностирования; методику диагностирования судовых технических средств и оценку их технического состояния; системы диагностирования.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают изучение физических и математических моделей процессов, происходящих в СТС и судовой энергетической установке в целом. При этом широко используются знания, полученные в общеобразовательных, инженерных и специальных дисциплинах.</p>
Место дисциплины в учебном плане	С.З.Б.17.
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-12, ПК-8, ПК-32, ПК-34, ПК-35, ПК-15, ПК-24, ПК-30, ПК-31
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь рассчитывать показатели надежности по результатам эксплуатации СТС; оценивать уровень работоспособности объектов и необходимость ее повышения; измерять диагностические параметры и про-изводить определение технического состояния СТС; выполнять поиск дефекта и давать рекомендации по его устранению; составлять заключения по результатам диагностирования.
Содержание дисциплины	Надежность СТС. Техническая диагностика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические, интернет учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**С.3.Б.18. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА СУДОВ
4 ЗЕТ (144 часа)**

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Подготовка к самостоятельной работе механика в области проведения технического обслуживания и ремонта судовых технических средств и конструкций (СТС и К) на уровне требований по обеспечению безопасной эксплуатации судов. При этом решаются задачи овладения навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения дефектации, оценки технического состояния СТС, установления вида и причины повреждения; - использования мер предотвращения отказов и повышения ресурса технических средств; - выбора средств обеспечения выполнения ремонта поврежденных элементов доступными в судовых условиях методами; - контроля правильности сборки, составления программы и проведения обкатки после ремонта; - подготовки, организации и проведения ремонта безопасными методами; - пользования нормативно-технической документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию СТС.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.3.Б.18. Относится к профессиональному циклу (вариативная часть). Является завершающей подготовку специалиста. Предшествующие дисциплины: «Судовые ДВС», «Судовые турбомашин», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Теория и устройство судна», «Электрооборудование судов», «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», «Основы автоматики и теории управления техническими системами», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-7, ПК-9, ПК-12, ПК-16, ПК-2, ПК-28, ПК-25, ПК-26, ПК-34, ПК-35, ПК-4, ПК-8</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате</p>	<p>Знать: требования предъявляемые классификационным обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе эксплуатации и проведения освидетельствования; методы определения мероприятий</p>

<p>освоения дисциплины</p>	<p>и технологии их применения для предотвращения отказов СТС; виды повреждений элементов судового оборудования и вызывающие их причины; методы дефектации, используемые в судоремонте; документацию, содержащую технические требования к элементам судового оборудования при изготовлении, эксплуатации и ремонте; технологические операции, используемые в судоремонте ; правила подготовки и проведения демонтажа, разборки и сборки судового оборудования; методы контроля правильности сборки судового оборудования; состав операций технического обслуживания судового оборудования; назначение и принципы контроля обкатки судового оборудования после ремонта; назначение и содержание испытаний после ремонта судов.</p> <p>Уметь: устанавливать вид повреждения и его причину; использовать измерительные инструменты, средства дефектации и диагностирования по назначению; использовать нормы допустимых износов и повреждений; проводить дефектацию элементов оборудования и делать заключение о необходимости ремонта; выбирать рациональные методы ремонта, соответствующие инструменты и материалы; устанавливать соответствие элементов судового оборудования техническим требованиям на эксплуатацию и ремонт; составлять программы обкатки оборудования после ремонта и контролировать их выполнение.</p> <p>Владеть: навыками проведения приборной и визуальной дефектации; навыками использования специальных инструментов и приспособлений для проведения разборки и сборки судового оборудования; приемами проведения доступных в судовых условиях ремонтных операций; методами контроля правильности сборки судового оборудования ; навыками работы в судовой информационной системе; навыками планирования деятельности; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Общие вопросы технологии судостроения и судоремонта</p> <p>Раздел 2. Методы постройки и ремонта судов</p> <p>Раздел 3. Методы и средства контроля технического состояния объектов судна</p> <p>Раздел 4. Ремонт двигателей внутреннего сгорания</p>

	<p>Раздел 5. Ремонт шаровых котлов, теплообменных аппаратов, водопроводов и гребных винтов</p> <p>Раздел 6. Ремонт вспомогательных механизмов, трубопроводов и арматуры</p> <p>Раздел 7. Ремонт корпуса судна</p> <p>Раздел 8. Монтаж и испытания судовых технических средств</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

**С.3.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ,
В ТОМ ЧИСЛЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ СТУДЕНТА**

38 ЗЕТ (1368 часа)

С.3.В.ОД. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

27 ЗЕТ (972 часов)

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.3.В.ОД.1. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Целью дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с историей, современным состоянием и перспективами развития судовых энергетических установок (СЭУ); - 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;
--------------------------	--

	<p>- 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 180405 .</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>
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ОД.1. Относится к вариативному циклу, является первой изучаемой дисциплиной профессионального блока.
Формируемые компетенции	ОК-2, ПК-35, ОК-1, ОК-14, ОК-19, ПК-2, ПК-5, ПК-14
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: организацию службы на судах, структуру организации транспортных перевозок на морском флоте; 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.</p> <p>Уметь: пользоваться профессионально-значимыми изображениями (чертежами, схемами, диаграммами, номограммами); излагать базовую общепрофессиональную ин-формацию; анализировать системную информацию; делать выводы по результатам анализа для принятия предварительных решений; делать описание процессов или</p>

	<p>конструктивных решений элементов судовых энергетических установок.</p> <p>Владеть: первоначальными навыками работы с информационными системами; навыками чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов; навыками работы с национальными и международными нормативными документами</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Морской транспорт. Организация службы на судах</p> <p>Раздел 2. Устройство судна</p> <p>Раздел 3. Судовая энергетическая установка (СЭУ)</p>
Виды учебной работы	Лекции, реферат
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу, устный опрос, контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.2. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СЭУ
 4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Отработать навыки применения технологии описания систем автоматического управления (САУ) и регулирования (САР) судовых объектов состоящих из объектов и собственно систем автоматического управления и регулирования для самостоятельного освоения новых систем судовой автоматики.</p> <p>Технология описания САУ и САР предполагает отработку умения сформировать структурные и функциональные схемы систем автоматики, определить их законы регулирования, алгоритмы управления, а также определить настроечные органы и параметры систем. Закрепить понимание влияния настроечных параметров на качество статических и динамических свойств систем автоматики.</p> <p>Закрепить теоретические и практические сведения о</p>
--------------------------	--

	<p>построении современных интегрированных систем комплексной автоматики СЭУ, систем ДАУ главных и вспомогательных дизелей.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить свойства основных объектов СЭУ: парогенераторов, турбин, вспомогательных и главных дизелей, второстепенных объектов СЭУ; - изучить технологию разработки математических моделей судовых объектов и познакомить с методами моделирования моделей на ПЭВМ; - изучить технологию описания систем автоматического регулирования реальных судовых объектов; - изучить системы дистанционного автоматизированного управления основных типов главных судовых дизелей, применив современные теоретические методы описания систем; - изучить образцы современных интегрированных систем комплексной автоматизации СЭУ, отобразив их архитектуру и программное обеспечение.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.3.В.ОД.2.</p> <p>Относится к профессиональному циклу (вариативная часть).</p> <p>Является завершающей подготовку специалиста дисциплиной</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-9, ПК-8, ПК-25, ПК-26, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-12, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: 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> <p>Уметь: исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации систем автоматического управления и регулирования; проводить диагностику и испытания систем</p>

	<p>управления; производить настройку систем управления; эксплуатировать системы управления; в нестандартных ситуациях осуществлять переход на ручное управление.</p> <p>Владеть: методами настройки систем управления; навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Автоматизация паровых котлов и турбин</p> <p>Раздел 2. Автоматическое регулирование скоростного режима двигателя</p> <p>Раздел 3. Автоматическое регулирование температуры охлаждающей воды и смазочного масла двигателя</p> <p>Раздел 4. Автоматическое регулирование вязкости топлива</p> <p>Раздел 5. Дистанционное управление судовыми двигателями</p> <p>Раздел 6. Системы комплексной автоматизации СЭУ</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, курсовое проектирование
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу, устный опрос, курсовое проектирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен, защита курсового проекта

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.3.В.ОД.3. ВАХТЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЭУ (тренажер машинного отделения) 4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Подготовить вахтенного механика к самостоятельному обслуживанию судовой энергетической установки (СЭУ) в соответствии с требованиями Международных конвенций и нормативных документов в нормальных и аварийных условиях.</p> <p>Задачи: обучить правилам приёмки и сдачи вахты;</p>
--------------------------	--

	обучить навыкам подготовки судовых систем и механизмов к пуску и вводу в действие; обучить правилам эксплуатации судовых систем и механизмов.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ОД.3. Дисциплина «Вахтенное обслуживание СЭУ (тренажер машинного отделения)» относится к профессиональному циклу (вариативная часть) и является дополняющей подготовку специалиста в области эксплуатации судовых энергетических установок. Предшествующие дисциплины: «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбомашин», «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Основы автоматики и теории управления техническими средствами», «Автоматизированные системы управления СЭУ».
Формируемые компетенции	ПК-14, ПК-34, ПК-35, ПК-36, ОК-4, ОК-5, ПК-15, ПК-5, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-19, ПК-28
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: принципы безопасной эксплуатации судовых механизмов на различных режимах и характеристиках в нормальных и аварийных условиях. Уметь: исполнять Правила технической эксплуатации при эксплуатации судовых технических средств; задавать безопасные режимы работы механизмов для различных эксплуатационных характеристик. Владеть: методами минимизации удельного эффективного расхода топлива; навыками подготовки судовых систем и механизмов к вводу в действие; навыками выбора и поддержания режимов использования судовых систем и механизмов; навыками несения вахты в машинном отделении в нормальных и аварийных условиях.
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля	Задания на самостоятельную работу, устный опрос,

успеваемости студентов	
Формы промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.4. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ МОРСКИХ СУДОВ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Ознакомление с системой технической эксплуатации судов определенной международными и национальными нормативными документами и с системой обязанностей вахтенного механика вытекающих из этих требований. Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление учащихся с системой международных и национальных нормативных документов, определяющих требования к системе технической эксплуатации судна; - ознакомление учащихся с принципами построения подсистем технического использования, технического обслуживания и ремонта, применения различных методов технического обслуживания; - подготовка учащегося к исполнению обязанностей вахтенного механика в части планирования, подготовки, проведения технического обслуживания и ремонта; - подготовка учащегося к ведению судовой документации; - получение первичных сведений о принципах управления техническим обслуживанием и ремонтом; - получение основ анализа эффективности принимаемых решений в части управления техническим обслуживанием и ремонтом включая анализ рисков последствий отказов; - ознакомление с системами управления технической эксплуатацией судов в соответствии с международными стандартами управления качеством.
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.В.ОД.4. Относится к профессиональному циклу (вариативная часть). Является завершающей подготовку специалиста. Предшествующие дисциплины: «Судовые ДВС», «Судовые турбомашины», «Судовые котельные и</p>

	<p>паропроизводящие установки», « Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Теория и устройство судна», « Электрооборудование судов», « Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», « Основы автоматики и теории управления техническими системами», « Технология технического обслуживания и ремонта судов», « Основы теории надежности и диагностики».</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-16, ПК-25, ПК-32, ПК-33, ПК-36, ПК-35, ОК-5, ОК-10, ОК-14, ОК-19, ПК-1, ПК-15, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23. ПК-26, ПК-27, ПК-28</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: систему национальных и международных требований к осуществлению технической эксплуатации судов; принципы работы и требования предъявляемые классификационным обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе классификации и конвенционного наблюдения; методы определения мероприятий и технологии их применения для предотвращения отказов СТС; организацию вахтенного и технического обслуживания на судах; организацию ремонта судов и взаимодействие экипажа судна с судоремонтным предприятием и техническими службами компании с целью своевременного и качественного выполнения ремонта судна; пути уменьшения затрат на техническую эксплуатацию с учетом последствий принимаемых решений; организационные основы работы судоходной компании с экипажами судов в части технической эксплуатации; пути совершенствования системы технической эксплуатации на основе реализации принципов стандартов ISO9000.</p> <p>Уметь: осуществлять планирование деятельности по техническому обслуживанию заведования на основе требований судоходной компании и национальных и международных требований; планировать потребности в запасных частях, расходных материалах и инструменте на определенный период; составить отчет о выполненном ТО и ремонте; составить рекламационный акт (донесение об отказе); определять приоритеты в выполнении работ по ТО и ремонту; составить ремонтную ведомость; сделать заявку на приобретение сменно-запасных частей и расходных материалов; подготовить и успешно провести</p>

	предъявление своего заведования для освидетельствования классификационным обществом. Владеть: навыками работы в судовой информационной системе; навыками планирования деятельности; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

С.3.В.ОД.5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МОРСКИХ СУДОВ 3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Ознакомить с системой национальных и международных документов касающихся обеспечения безопасной эксплуатации судов и вытекающих из этого обязанностей судового механика как члена экипажа судна в части обеспечения выполнения этих требований.</p> <p>Задачами дисциплины являются дать будущим специалистам необходимые им знания по техническому обеспечению в области:</p> <ul style="list-style-type: none"> – факторов, влияющих на ТОБС; – наблюдения за техническим состоянием судов; - наблюдения за системами управления безопасностью судоходных компаний и судов; – выполнения требований к механикам
--------------------------	--

	Международной Конвенции ПДНВ, Международного Кодекса по управлению безопасностью (МКУБ) и Резолюции ИМО по контролю судов Государством порта.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ОД.5. Относится к профессиональному циклу (вариативная часть). Является завершающей подготовку специалиста. Предшествующие дисциплины: «Судовые ДВС», «Судовые турбомашин», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», « Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Теория и устройство судна», « Электрооборудование судов», « Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», « Основы автоматики и теории управления техническими системами», « Технология технического обслуживания и ремонта судов», « Основы теории надежности и диагностики».
Формируемые компетенции	ПК-9, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ОК-4, ОК-5, ОК-15, ОК-19, ПК-1, ОК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-26
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: систему национальных и международных требований к осуществлению технической эксплуатации судов; как должны обеспечиваться требования, предъявляемые классификационным обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе классификации и конвенционного наблюдения; требования, предъявляемые к системам управления безопасностью компаний и судов; организационные основы работы судоходной компании с экипажами судов в части обеспечения безопасной эксплуатации судна; пути совершенствования системы управления безопасностью судна на основе реализации принципов стандартов ISO9000. Уметь: осуществлять планирование деятельности по техническому обеспечению безопасности на основе требований судоходной компании и национальных и международных требований; вести документы, требуемые системой управления безопасностью судна; определять приоритеты в выполнении работ по ТО и ремонту; подготовить и успешно провести предъявление своего заведования для освидетельствования классификационным обществом в

	<p>части конвенционных требований; подготовиться и успешно пройти контроль судна в порту соответствующей инспекцией.</p> <p>Владеть: навыками работы в судовой системе управления безопасностью; навыками планирования деятельности в части технического обеспечения безопасности; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
 3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>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>Задачи: обучить студента задавать эксплуатационные режимы работы судовых дизелей; обучить студента определять энерго-экономические параметры дизеля и показатели тепломеханической напряженности; обучить правилам технической эксплуатации судовых двигателей.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.В.ОД.6.</p> <p>Дисциплина «Эксплуатация судовых двигателей внутреннего сгорания» относится к профессиональному циклу (вариативная часть) и</p>

	<p>является дополняющей подготовку специалиста в области эксплуатации судовых энергетических установок.</p> <p>Предшествующие дисциплины: «Механика», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбомашин», «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Основы автоматики и теории управления техническими средствами».</p>
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-9. ПК-10, ПК-15, ПК-19, ПК-25, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ПК-36, ПК-1, ОК-19, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-24, ПК-27
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: методы назначения режимов работы главных и вспомогательных двигателей внутреннего сгорания; методы минимизации удельного эффективного расхода топлива.</p> <p>Уметь: исполнять Правила технической эксплуатации при эксплуатации судовых дизелей; задавать безопасные режимы работы дизелей для различных эксплуатационных характеристик; проводить экспресс-оценку тепломеханической напряженности.</p> <p>Владеть: принципами несения безопасной эксплуатации судовых дизелей на различных режимах и характеристиках в нормальных и аварийных условиях</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Рабочий процесс современного дизеля.</p> <p>Раздел 2. Воздухоснабжение и газообмен</p> <p>Раздел 3. Системы, обслуживающие судовую дизель.</p> <p>Раздел 4. Эксплуатационные характеристики.</p> <p>Раздел 5. Эксплуатационные режимы работы ДВС.</p> <p>Раздел 6. Управление, контроль, техническая диагностика и испытания судовых дизелей.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы	Экзамен

промежуточной аттестации	
--------------------------	--

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ И
ПАРОПРОИЗВОДЯЩИХ УСТАНОВОК
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	Дисциплина должна дать будущим специалистам достаточные теоретические знания по техническому использованию и эксплуатации судовых котельных установок. 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.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ОД.7. Профессиональный цикл. Знания по этой дисциплине являются необходимыми для исполнения обязанностей судового вахтенного механика.
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-2, ПК-19, ПК-25, ПК-28, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ПК-36, ОК-4, ОК-14, ОК-15, ОК-17, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-24, ПК-27
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: 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. Уметь: 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. Владеть: навыками вахтенного обслуживания судовой котельной установки.
Содержание дисциплины	Техническая документация по обслуживанию установки. Подготовка котельной установки к действию, подъем пара и включение котла в работу.

	Обслуживание работающего котла. Очистка поверхностей нагрева. Неисправности котлов и меры безопасности при их обслуживании.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ И
ПАРОПРОИЗВОДЯЩИХ УСТАНОВОК
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	Целью является изложение необходимого объёма знаний 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 объёме должностных обязанностей вахтенного механика на судах без ограничения мощности установки. Она составлена с учетом продолжения учебных занятий по программе дисциплины «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств» по направлениям: регулирование, дистанционное управление, автоматизация, надзор за безопасностью эксплуатации. Закрепление полученных знаний по программе СВМ и СС осуществляются в процессе самостоятельных занятий, а выработка практических навыков технического использования осуществляется в процессе практик на судах.
Место	С.3.В.ОД.8.

дисциплины в учебном плане	Относится к профессиональному циклу (базовая часть). Является завершающей подготовкой специалиста.
Формируемые компетенции	ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-2, ПК-19, ПК-25, ПК-26, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ПК-36, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-15, ОК-4, ПК-1, ОК-19, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-24, ПК-28, ПК-27
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: устройства вспомогательных механизмов, назначение и расположение обслуживаемых им трубопроводов и клапанов; общесудовые системы и системы специального назначения; принцип работы и требования, предъявляемые классификационными обществами и техническому состоянию судового оборудования и их элементов в процессе классификации и конвекционного наблюдения.</p> <p>Уметь: осуществлять техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и систем общесудовых и специальных.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного управления судовыми вспомогательными механизмами общесудовыми и специальными системам и навыками работы с нормативными документами международных конвенций</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическая и действительная характеристики. Эксплуатация поршневых насосов. 2. Основы эксплуатации роторных насосов разных типов и ухода за ними. 3. Эксплуатация центробежных насосов. Кавитация и высота всасывания, работа насоса на вязкой жидкости. Обслуживание центробежных насосов. 4. Характеристики и особенности эксплуатации струйных насосов. 5. Эксплуатация вентиляторов 6. Основы эксплуатации гидродинамических передач, их обслуживание и уход за ними. Техника безопасности при обслуживании объемных гидроприводов и гидродинамических передач и при уходе за ними.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические и электронные учебники,
Формы текущего контроля	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,

успеваемости студентов	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ОД.9. КУРС ПОДГОТОВКИ ЭКИПАЖЕЙ ГРАЖДАНСКИХ СУДОВ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Дать курсантам и студентам-заочникам знания и практические навыки в вопросах обеспечения безопасности плавания и производственной деятельности транспортных судов в условиях возникновения военной угрозы судоходству, защиты от морского пиратства и терроризма.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у курсантов и студентов умение использовать основные методологические инструменты военно-морской подготовки; 2. Сформировать у курсантов и студентов системное представление о предмете подготовки экипажей гражданских судов на особый период, основных её составляющих, а именно следующих: <ul style="list-style-type: none"> - основных угроз российскому гражданскому судоходству в современных условиях; - организации проведения подготовки экипажей гражданских судов на особый период в интересах обеспечения безопасности российского морского судоходства; - общесудовой организации на военное время; - инженерно-технической подготовки судна к плаванию в условиях военного времени; - организации защиты судна от подводных диверсионных сил и средств (ПДСС), пиратства (морского разбоя) и морского терроризма; - плавания и обороны одиночного судна на переходе морем и в составе конвоя; - наблюдения, опознавания и связи при одиночном плавании и при плавании в составе конвоя; - оружия и специальных технических средств самообороны судна; - организации защиты судна от оружия массового поражения; - особенностях борьбы за живучесть судна при боевых повреждениях;
--------------------------	---

	- государственного учета, подготовки и использования судов для выполнения воинских перевозок, участия в десантных операциях.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ОД.9. Дисциплина «Курс подготовки экипажей гражданских судов» относится к дисциплинам профессионального цикла (вариативная часть). Базовыми для освоения материала данного курса являются знания, полученные в рамках изучения таких дисциплин как «Теория и устройство судна» и «Безопасность жизнедеятельности».
Формируемые компетенции	ПК-6, ПК-35
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: требования руководящих документов по военно-морской подготовке на судне; методику проведения мероприятий военно-морской подготовки; общесудовую организацию, обеспечивающую безопасное плавание, стоянку, производственную деятельность в мирное время, в условиях военных угроз судоходству и в военное время; силы и средства поражения вероятного противника и их боевые возможности, тактику действий против судов гражданского флота в портах и на переходе морем, в том числе вооружение и тактику нападений пиратов, а также способов предотвращения и отражения актов агрессии против судов; требования руководящих документов по организации всех видов обороны и защиты судов от ОМП, их радиационной, химической и биологической защиты; общие характеристики оружия массового поражения и его боевых свойств, общие характеристики радиационно, химически и биологически опасных объектов; организацию использования оружия и специальной техники, которые могут быть установлены на судне; организацию наблюдения на судне; особенности производственной деятельности судов при обеспечении безопасности судоходства в период военных угроз; основы организации погрузки, перевозки и выгрузки войск, эвакуируемого населения, вооружения, военной техники и боеприпасов; организацию борьбы за живучесть судна. Уметь: планировать и проводить подготовку подчиненного личного состава по ВМП; составлять «План-календарь» по отработке курсовой задачи «ГС»; руководить действиями подчиненных при применении

	<p>ОМП и СДЯВ и ликвидации последствий; пользоваться индивидуальными средствами защиты и дозиметрической аппаратурой; организовывать наблюдение за воздушной, береговой и морской обстановкой; организовывать борьбу за живучесть на судовых постах при боевых повреждениях; организовывать взаимодействие с перевозимыми войсками по обороне, защите и борьбе за живучесть судна.</p> <p>Владеть: методикой организации и проведения военно-морской подготовки на судне.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
**С.3.В.ДВ.1.1. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ
 ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
 2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	Подготовить будущего вахтенного механика в части организации технических и организационных профилактических мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, дать основные принципы правильного выбора решений в экстремальных ситуациях с целью снижения ущерба окружающей среде или его предотвращения.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ДВ.1.1 Относится к вариативной части профессионального цикла.
Формируемые компетенции	ПК-6, ПК-35, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-19, ПК-1, ПК-15, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8,

	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-18, ПК-19, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-28
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: основные международные и национальные документы, по вопросам охраны окружающей среды и загрязнения моря с судов и морских сооружений, основные технические характеристики современного оборудования природоохранного назначения, включая оборудования зарубежных производителей; знать практические методы предотвращения и ликвидации угрозы загрязнения окружающей среды.</p> <p>Уметь: применять судовые технические средства, предназначенные для предотвращения загрязнения окружающей среды; оперативно принимать решения и выполнять необходимые действия, направленные на предотвращение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера и безопасной работы персонала (экипажа).</p> <p>Владеть: навыками работы с судовым оборудованием и техническими средствами, как в повседневной деятельности, так и в экстремальных условиях.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ДВ.1.2. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВ
МАСЕЛ И ВОДЫ
2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	Целью курса является приобретение знаний и навыков в вопросах теории, практики и технологии применения воды, топлива и смазочных материалов в судовых
--------------------------	---

энергетических установках (СЭУ).

В задачи дисциплины входит:

- освоение принципов, положенных в основу отечественных и зарубежных классификаций топлива и смазочных материалов, маркировки и ассортимента различных сортов топлива и масел;

- приобретение знаний в вопроса химмотологии и исследование физико-химических процессов, протекающих при использовании топлив и масел в СЭУ;

- освоение сущности технологических процессов водо-, топливопод-готовки и маслоиспользования, оптимальных методов их обработки на судах;

- приобретение навыков контроля качества топлив и масел и оценка информативности изменения их физико-химических свойств при работе в тепловых и других элементах СЭУ;

- освоение направлений совершенствования и анализа перспектив развития средств подготовки, обработки и очистки топлив и масел на судах;

- исследование возможностей практической реализации на судах мероприятий по повышению эффективности применения топлив и масел, сокращению их расхода при эксплуатации потребителей, улучшению экологических характеристик процессов топливо- и маслоиспользования на судах;

- приобретение знаний в вопросах закономерностей процессов старения и загрязнения смазочных масел в эксплуатации, оценок возможностей восстановления их качества непосредственно на судах;

- приобретение практических навыков по анализу качества масел и умению и применять полученные результаты для диагностики и прогноза технического состояния судового оборудования;

- осознание взаимосвязи трибологических и химмотологических аспектов эксплуатации судовых технических средств и приобретение навыков в оценках влияний качественных характеристик топлив и масел на надежность и долговечность элементов СЭУ.

Предусмотренная данной программой тематическая направленность курса ориентирована на совершенствование технической эксплуатации судовых энергетических установок, повышение их надежности, долговечности и экономичности, обеспечение

	<p>безопасности эксплуатации и технического обслуживания судовых технических средств.</p> <p>Глубокие знания и понимание вопросов эффективного использования на судах топлив и смазочных материалов, новейших технологий их обработки, сути происходящих при этом физико-химических процессов, трибологических и химмотологических аспектов применения топлива и масел в судовых энергетических установках, важнейших характеристик и эксплуатационных показателей горюче-смазочных материалов и воды позволят специалисту-судомеханику квалифицированно и грамотно обеспечивать безаварийный и экономичный режим эксплуатации СЭУ.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>С.3.В.ДВ.1.2</p> <p>Относится к вариативной части профессионального цикла.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ОК-19. ПК-15</p>
<p>Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины</p>	<p>иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об основных направлениях совершенствования и анализа перспектив развития средств подготовки, обработки и очистки топлив, масел и воды на судах; - об основных закономерностях процессов старения и загрязнения смазочных масел в эксплуатации и оценке возможностей восстановления их качества непосредственно на судах; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, положенные в основу отечественных и зарубежных классификаций топлив и смазочных материалов; - технологические процессы водо-, топливподготовки и масло-использования, оптимальные методы их обработки на судах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в маркировке и ассортименте различных сортов топлив и масел; - разбираться в конструкциях элементов топливной и смазочной систем; - рассчитать масляный клин в подшипниках коленчатого вала двигателя; <p>иметь практические навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по выбору оптимальных сортов топлив и масел для судовых энергетических установок;

	<ul style="list-style-type: none"> - по контролю качества топлива и масла; - по обеспечению режима топливо- и маслоиспользования в СЭУ, экономии топливно-энергетических ресурсов на судах.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Топливо-энергетические ресурсы и топливоподготовка</p> <p>Раздел 2. Требования к моторным маслам</p> <p>Раздел 3. Водоподготовки и химическая очистка воды</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, рефераты, контрольная работа, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники,
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (контрольная работа, реферат), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
**С.3.В.ДВ.2.1. КОНВЕНЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ
 НА ПОЛУЧЕНИЕ ДИПЛОМА ВАХТЕННОГО МЕХАНИКА**
 4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	Включает обязательную начальную морскую подготовку определенную Конвенцией ПДНВ с поправками для прохождения плавательской практики, а также другие виды обязательной подготовки (медицинская подготовка, расширенная подготовка по борьбе с пожарами, подготовка специалиста шлюпок и пр.) , необходимые для получения первого морского диплома. Получаемые компетенции определены соответствующими положениями раздела IV ПДНВ.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ДВ.2.1 Относится к вариативной части профессионального цикла.
Формируемые компетенции	ОК-4. ПК-6, ПК-18, ПК-35, ОК-15, ОК-7. ПК-3. ПК-36
Виды учебной работы	Лекции, рефераты, самостоятельная работа

Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Конвенцией ПДНВ
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (реферат), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
**С.3.В.ДВ.2.2. АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОВРЕЖДЕНИЙ СУДОВЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**
4 ЗЕТ (144 часа)

Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины научить специалиста идентифицировать виды повреждений компонент судовых технических средств. При этом решаются задачи обучения методике установления основной причины отказа на основе собранных фактов.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ДВ.2.2 Входит в вариативную часть профессионального цикла. Является развитием дисциплин «Основы теории надежности и диагностики», «Технологии технического обслуживания и ремонта судов», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».
Формируемые компетенции	ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-25, ПК-30, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-18, ПК-24
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: основные виды износов; виды разрушений; правила технической эксплуатации судовых технических средств; причины обуславливающие развитие соответствующих видов разрушений и износов. Уметь: собрать необходимую информацию для установления причин отказа и связать факты событиями; устанавливать связи между различными процессами протекающими в судовых технических средствах; устанавливать причинно-следственные связи между действиями обслуживающего персонала и проявлениями в рабочих процессах технических средств. Владеть: идентификацией видов повреждений.

Виды учебной работы	Лекции, рефераты, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Конвенцией ПДНВ
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (реферат), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ДВ.3.1. ДИАГНОСТИКА СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины изучение методов и средств диагностирования судового электрооборудования. (СЭО). Основные задачи дисциплины - формирование компетенций позволяющих наиболее эффективно решать вопросы технического диагностирования конкретных устройств СЭО с учетом требований ИМО и эксплуатационной направленности обучения по специальности.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ДВ.3.1 Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Перед началом изучения дисциплины курсанты должны обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями в области теоретических основ электротехники, общей электротехники и электроники, электрооборудования судов
Формируемые компетенции	ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-2, ПК-25, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ПК-36, ОК-4, ОК-19, ПК-4, ПК-9, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31, ПК-34
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: методы и средства диагностирования СЭО (источников электроэнергии, оборудования распределительных устройств, электрических сетей, основных элементов электрооборудования, преобразователей электроэнергии и систем управления). Уметь: эффективно решать вопросы технического диагностирования (оценка технического состояния и

	поиск дефекта) конкретных элементов СЭО. Владеть: навыками обнаружения типовых неисправностей элементов СЭО с помощью диагностических средств и их устранения.
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, рефераты, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу (реферат), устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
 С.3.В.ДВ.3.2. ДИАГНОСТИКА СИСТЕМ
 АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
 3 ЗЕТ (108 часа)

Цель изучения дисциплины	<p>Подготовить судового механика к решению практических вопросов диагностики состояния систем автоматического регулирования и управления различных объектов СЭУ.</p> <p>Теоретические принципы диагностики базируются на основе знания построения систем регулирования и управления судовых объектов и поэтому цели диагностики предполагают предварительное изучение систем автоматики объектов и принципов теоретической диагностики.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обзор систем управления и выявление недостатков систем; - разработка структур систем управления объектов управления; - разработка функциональных схем САР и САУ; - формирование алгоритмических схем систем управления; - определение диагностических параметров систем;
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - разработка технологии поиска повреждений; - формирование информации состояния объектов управления и формы представления её на постах управления.
Место дисциплины в учебном плане	<p>С.3.В.ДВ.3.2</p> <p>Относится к профессиональному циклу (дисциплины по выбору).</p> <p>Является дисциплиной, завершающей подготовку специалиста. И</p> <p>Предшествующие дисциплины: «Математика», «Физика», «Механика», «Судовые ДВС», «Судовые паропроизводящие установки», «Основы автоматики и теории управления техническими системами», «Основы теории надежности и диагностики».</p>
Формируемые компетенции	<p>ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-4, ПК-25, ПК-32, ПК-33, ПК-35, ПК-36, ПК-9, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-30, ПК-31, ПК-34</p>
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	<p>Знать: 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); методы практической диагностики систем управления различными судовыми объектами; свойства объектов управления; принципы построения основных систем управления главными двигателями и других объектов СЭУ; алгоритмические и функциональные схемы систем управления; методы настройки средств автоматизации СЭУ ; эксплуатационные факторы, влияющие на свойства систем управления; правила технической эксплуатации систем управления.</p> <p>Уметь: применять методы диагностики для анализа состояния систем управления и поиска отказавших элементов; проводить диагностику и испытания систем управления; производить настройку систем управления; эксплуатировать системы управления; в нештатных ситуациях осуществлять переход на аварийное управление.</p> <p>Владеть: методами диагностики систем управления; навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления.</p>
Содержание дисциплины	
Виды учебной	Лекции, рефераты, самостоятельная работа

работы	
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу , устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.3.В.ДВ.4.1. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОЗКИ
СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

2 ЗЕТ (72 часа)

Цель изучения дисциплины	Подготовка курсантов к выполнению обязанностей, относящихся к грузу или грузовому оборудованию на танкерах-газовозах, нести ответственность за выполнение таких работ. Программа составлена в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Code A-V/1), приложения к Резолюции 12, одобренной Конференцией ПДНВ, примерным курсом ИМО (модель 1.06) по подготовке капитанов, лиц командного и рядового состава для работы на танкерах-газовозах.
Место дисциплины в учебном плане	С.3.В.ДВ.4.1 Относится к профессиональному циклу (вариативная часть). Является завершающей подготовку специалиста. Предшествующие дисциплины: «Физика», «Термодинамика и теплопередача».
Формируемые компетенции	ПК-12, ПК-32, ПК-34, ПК-35, ОК-1, ОК-14, ОК-17, ОК-19, ПК-23, ПК-2, ПК-5, ПК-13, ПК-14
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	Знать: термодинамические основы обработки, хранения газов; -опасности связанные с перевозимыми грузами. Уметь: осуществлять безопасное вахтенное обслуживание грузовой системы; идентифицировать опасности связанные с перевозимым грузом и принимать меры предосторожности. Владеть: приемами индивидуальной защиты при работе

	на газозах
Содержание дисциплины	
Виды учебной работы	Лекции, рефераты, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Классические учебники
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Задания на самостоятельную работу , устный опрос,
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
С.4ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2 ЗЕТ (400 часов)

Цель изучения дисциплины	Физическая культура в общекультурном и профессиональной подготовке моряка. Ее социально-биологические основы. Законодательство Российской Федерации о физкультуре и спорте. Основы здорового образа жизни. Основы использования средств физкультуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Выбор видов спорта и систем физических упражнений. Профессиональная прикладная физическая подготовка. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма.
Место дисциплины в учебном плане	С.4
Формируемые компетенции	ОК-7, ПК-6
Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины	знать: роль физической культуры в общекультурной сфере общества и профессиональной подготовке курсантов, социально-биологические основы и физиологические процессы, протекающие в организме человека при выполнении физических упражнений. уметь: выполнять контрольные нормативы; выполнять

	<p>правила техники безопасности при занятиях физической культурой; оказывать доврачебную медицинскую помощь при травматизме; выполнять практически различные методики самостоятельных занятий.</p> <p>владеть: системой умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств; методами и приемами выполнения профессиональных работ с учетом правил техники безопасности и охраны труда; информацией об индивидуальном выборе спорта или систем физических упражнений; опытом по профессионально прикладной физической подготовке, основам физиологии труда; опытом индивидуального выбора видов спорта и систем физических упражнений; освоить методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и видами спорта.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов.</p> <p>Раздел 2. Естественнонаучные основы физического воспитания студентов.</p> <p>Раздел 3. Спорт в системе физического воспитания.</p> <p>Раздел 4. История физической культуры.</p> <p>Раздел 5. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, прыжки) и предупреждение травматизма в процессе учебных и тренировочных занятий. Физическая культура в условиях выживания.</p> <p>Раздел 6. Простейшие методики самооценки работоспособности, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.</p> <p>Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка и общая физическая подготовка.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации	Зачеты
--------------------------------------	--------