

6. Аннотации

Аннотация по дисциплине Концепции современного естествознания

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.Б.01

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

* готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

* готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4)

* готовностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Естествознание в системе науки и культуры. Способность личности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. Готовность личности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Тема 1.1. Взаимосвязь и взаимообусловленность науки и культуры. Наука как феномен культуры.

Тема 1.2. Возникновение и развитие естественных наук. Современное естествознание: новые горизонты и открытия.

Тема 1.3. Естественнаучные картины мира в различные эпохи развития естествознания.

Тема 2. Современное естествознание о микро-, макро- и Мегамирах. Готовность личности самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Тема 2.1. Современная квантово-релятивистская картина мира.

Тема 2.2. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.

Тема 2.3. Представления о взаимодействии и движении материи.

Тема 2.4. Концепция детерминизма: динамические и статистические законы и теории в физике. Понятие о фундаментальных принципах и законах сохранения.

Тема 2.5. Концепция пространства и времени в современной науке.

Тема 2.6. Гипотеза Большого взрыва и модель расширяющейся Вселенной.

Тема 2.7. Общая характеристика объектов Мегамира.

Тема 2.8. Основные концепции современной химии.

Тема 2.9. Концепция самоорганизации в современном естествознании.

Тема 3. Современное естествознание о живой природе. Готовность личности собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам.

Тема 3.1. Проблемы современной биологии и особенности организации живой материи.

Тема 3.2. Современные представления о возникновении жизни на Земле.

Тема 3.3. Концепция эволюции в биологии.

Тема 3.4. Генетика и механизмы эволюционного процесса.

Тема 3.5. Концепции антропогенеза. Понятие о биоэтике и концепции устойчивого развития человечества.

Тема 3.6. Человек и природа: взаимодействие и сосуществование.

Аннотация по дисциплине Профессиональный иностранный язык

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.Б.02

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Аннотирование и реферирование профессиональных иноязычных источников. (формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1). Формирование навыков и умений для обеспечения готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. Умений 1. использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; 2. подготовить презентацию доклада по профессиональной тематике; 3. извлекать значимую информацию из источников на иностранном языке; 4. осуществлять перевод специальных текстов. Навыков 1. разными видами речевой деятельности на иностранном языке; 2. основными приемами аннотирования, реферирования иноязычных источников информации; 3. основами перевода литературы по специальности.

Тема 1.1. Подготовка аннотаций профессионально-значимых источников информации

Тема 1.2. Подготовка к презентации специальности магистранта

Тема 2. Деловое письмо. (формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1). Формирование навыков и умений для обеспечения готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. Умений 1. использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; 2. подготовить презентацию доклада по профессиональной тематике; 3. извлекать значимую информацию из источников на иностранном языке; 4. осуществлять перевод специальных текстов. Навыков 1. разными видами речевой деятельности на иностранном языке; 2. основными приемами аннотирования, реферирования иноязычных источников информации; 3. основами перевода литературы по специальности.

Тема 2.1. Структура делового и частного письма.

Тема 2.2. Написание деловых писем разных жанров.

Тема 3. Работа с профессионально-значимыми источниками информации. (формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1). Формирование навыков и умений для обеспечения готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. Умений 1. использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; 2. подготовить презентацию доклада по профессиональной тематике; 3. извлекать значимую информацию из источников на иностранном языке; 4. осуществлять перевод специальных текстов. Навыков 1. разными видами речевой деятельности на иностранном языке; 2. основными приемами аннотирования, реферирования иноязычных источников информации; 3. основами перевода литературы по специальности.

Тема 3.1. Разбор трудностей перевода

Тема 3.2. Составление тезисов, отчетов (учебных, исследовательских), докладов на конференцию.

Тема 3.3. Обсуждение проблем по теме исследования.

Аннотация по дисциплине Информационные технологии в кораблестроении

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.Б.03

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4)

* готовностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5)

* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Использование информационных технологий в части систем автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства (САПР и ТПП) в кораблестроении

Тема 1.1. Основы выбора и использования САПР в проектно-конструкторской и технологической деятельности предприятий судостроительной отрасли

Тема 1.2. Выбор и практическое использование информационных технологий, применяемых на предприятиях судостроительной отрасли.

Тема 1.3. Реферат: "Вопросы и тенденции развития использования информационных технологий в кораблестроении"

Тема 1.4. Теоретические основы программных продуктов, предназначенных для моделирования формы корпуса судна. Формирование суждений о современных тенденциях в методах проектирования формы корпуса судна.

Тема 1.5. Теоретические основы программных продуктов, предназначенных для расчетов статики и динамики судна

Тема 1.6. Особенности расчетов плавучести, остойчивости и непотопляемости на ЭВМ. Построение алгоритмов.

Тема 1.7. Оценка применимости различных методов расчета сопротивления корпуса судна в программах параметрического анализа ходкости судна.

Тема 1.8. Использование самостоятельных программных продуктов для моделирования формы корпуса судна, расчетов статики и динамики судна. Формы представления результатов. Использование результатов расчетов в эскизном и техническом проектах.

Тема 1.9. Моделирование геометрии корпуса судна с использованием программ FreeShip, AutoCAD

Тема 1.10. Выполнение расчетов статики корабля с использованием программ DialogStatic, FreeShip.

Тема 1.11. Расчетно-графическая работа: "Выбор средств информационных технологий и их использование в практическом описании формы корпуса, выполнении расчетов статики и пропульсивных характеристик судна" (П.п. 1, 2 содержания)

Тема 2. Особенности применения информационных технологий в корабельной гидродинамике

Тема 2.1. Использование информационных технологий для определения гидродинамических характеристик судов. Выбор программных продуктов для различных практических задач судостроительной отрасли.

Тема 2.2. Освоение англоязычного интерфейса, терминологии и расчётных методов программы параметрического анализа ходкости судна NavCad.

Тема 2.3. Вычисление пропульсивных характеристик судна с использованием программы параметрического анализа ходкости судна NavCad.

Тема 2.4. Расчётно-графическая работа: "Выбор средств информационных технологий и их использование в практическом описании формы корпуса, выполнении расчётов статики и пропульсивных характеристик судна" (п. 3 содержания)

Тема 2.5. Практические вопросы использования САПР для создания твердотельной геометрии корпуса судна

Тема 2.6. Особенности построения сеток в программе гидродинамических расчётов FlowVision

Тема 2.7. Вычисление распределения давлений и линий тока при обтекании корпуса судна в программе гидродинамических расчётов FlowVision.

Тема 3. Информационные технологии в проектировании судовых трубопроводных систем

Тема 3.1. Теоретические основы работы программных продуктов, предназначенных для проектирования судовых систем

Тема 3.2. Уравнения и основные соотношения гидравлики для расчётов трубопроводных систем и методы их решения на ЭВМ

Тема 3.3. Проектирование судовых систем в составе САПР

Тема 3.4. Практические вопросы 3D-моделирования и трассировки трубопроводов судовых систем.

Тема 3.5. Использование самостоятельных программных продуктов для проектирования судовых систем

Тема 3.6. Освоение интерфейса и расчётных средств программы "Гидросистема"

Тема 3.7. Выполнение расчётов судовых систем с использованием программы "Гидросистема"

Тема 3.8. Форма представления и интерпретация результатов гидравлических расчётов в программе "Гидросистема"

Аннотация по дисциплине Организация исследовательских и проектных работ

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.Б.04

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением (профилем) подготовки (ОК-6)

* готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Исторические этапы развития процесса разработки

Тема 1.1. Кустарное производство; создание изделий с использованием техдокументации

Тема 1.2. Современная концепция проектирования искусственных объектов и логика развития техники (ЛК, ПЗ)

Тема 1.3. Стратегии проектирования (ПЗ)

Тема 1.4. Основные виды исследовательских работ, выполняемых при создании морской и речной техники (ЛК, ПЗ)

Тема 2. Методы организации проектных работ

Тема 2.1. Формулирование целей проектирования (ПЗ)

Тема 2.2. Функционально-физический анализ исходной ситуации (объекта) (ПЗ)

Тема 2.3. Методы сбора, анализа и "свертывания" информации для целей проектирования (ЛК, ПЗ)

Тема 2.4. Системотехника(ПЗ)

Тема 2.5. Методы ликвидации тупиковых ситуаций(ПЗ)

Тема 2.6. Разработка гибких систем в несколько этапов (ЛК, ПЗ)

Тема 3. Организация исследовательских работ

Тема 3.1. Цели и уровни научных исследований

Тема 3.2. Понятие: исследовательское проектирование в кораблестроении

Тема 3.3. Алгоритмы проведения физического моделирования (эксперимента)(ПЗ)

Тема 3.4. Аналоговое моделирование с использованием математических и физических моделей (ЛК, ПЗ)

Тема 3.5. Патентное исследование (ЛК, ПЗ)

Тема 3.6. Основы патентования и элементы изобретательства (ЛК, ПЗ)

Тема 4. Организация исследовательских работ

Тема 4.1. Назначение и виды проектной документации в кораблестроении

Тема 4.2. Техническое задание, техническое предложение, эскизный и технический проекты, рабочая документация (ЛК, ПЗ)

Тема 4.3. Проектирование и система информационной поддержки (ПЗ)

Тема 4.4. Понятия: унификация, переоборудование, модификация, модернизация в кораблестроении(ПЗ)

Аннотация по дисциплине Управление персоналом

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.1.Б.05

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)

* готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)

* готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Технология управления персоналом

Тема 1.1. Маркетинг персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 1.2. Наём, отбор, подбор и расстановка персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 1.3. Деловая оценка персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 1.4. Организация труда и рабочего места персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 1.5. Использование и высвобождение персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 2. Технология управления развитием персонала

Тема 2.1. Управление социальным развитием (ЛЗ, ПЗ)

Тема 2.2. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 2.3. Аттестация персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 2.4. Управление деловой карьерой и служебно-профессиональным продвижением персонала (ЛЗ, ПЗ)

Тема 2.5. Управление кадровым резервом (ЛЗ, ПЗ)

Тема 3. Управление поведением персонала

Тема 3.1. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала (ЛЗ, ПЗ)
Тема 3.2. Повышение культурного уровня персонала и корпоративная этика (ЛЗ, ПЗ)
Тема 3.3. Групповая динамика, разрешение конфликтов и противоречий в коллективе (ЛЗ, ПЗ)

Тема 4. Оценка эффективности системы управления персоналом

Тема 4.1. Оценка результатов деятельности подразделений управления персоналом (ЛЗ, ПЗ)

Тема 4.2. Оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом (ЛЗ, ПЗ)

Тема . Форма проверки уровня сформированности компетенций ОК-2, ОПК-2 и ОПК-4 по всему теоретическому (лекционному) материалу - зачёт (теоретический).

Тема . Промежуточный контроль проверки уровня сформированности компетенций ОК-2, ОПК-2 и ОПК-4 по материалу Тем 1-4 - тестирование, круглый стол по теме 2 и круглый стол по теме 3

Аннотация по дисциплине Современные средства контроля и измерений

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.1.В.01

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Роль современного измерительного оборудования и приборов при создании морской техники и ее элементов

Тема 1.1. Измеряемые параметры при постройке, испытаниях и ремонте судов

Тема 1.2. Методы измерений и измерительные средства

Тема . Средства и методы измерений отклонений размеров

Тема . Средства и методы измерений отклонений формы

Тема 1.3. Особенности применения современного контрольно-измерительного оборудования в судостроении и судоремонте

Тема 2. Методы и средства неразрушающего контроля в судостроении и судоремонте

Тема 2.1. Радиационный контроль

Тема . Методика проведения радиационного контроля

Тема . Технические средства для проведения радиационного контроля

Тема 2.2. Акустический контроль

Тема . Методики проведения ультразвукового контроля

Тема . Аппаратура для проведения радиационного контроля

Тема 2.3. Магнитный контроль

Тема . Методы магнитного контроля

Тема . Средства для проведения магнитного контроля

Тема 2.4. Капиллярный контроль

Тема . Методы, материалы и оборудование для проведения капиллярного контроля

Тема 2.5. Другие методы контроля

Тема 3. Современнык методы и средства 3D-измерений. Применение современного контрольно-измерительного оборудования при создании морской техники и автоматизации проектирования и технологической подготовке производства

Тема 3.1. Измерения и контроль при производстве деталей и узлов

Тема . Системы бесконтактного сканирования
Тема . Системы внутрицехового позиционирования (iGPS)
Тема . Измерительные манипуляторы-координатографы
Тема 3.2. Измерения и контроль при сборке секций и корпуса судна
Тема . Бесконтактные измерительные системы на базе лазерных радаров
Тема . Измерительные системы на базе лазерных трекеров
Тема 3.3. Измерения и контроль при проведении механо-монтажных работ
Тема 3.4. Измерения и контроль при ремонте судов

Аннотация по дисциплине Теория и гидродинамика корабля

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.1.В.02

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля:Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Геометрия корпуса судна. Плавучесть.

Тема 1.1. Взаимосвязь элементов геометрии корпуса судна и элементов плавучести при создании различных типов морских (речных) судов.

Тема 1.2. Расчёт элементов плавучести судна с использованием средств автоматизированного проектирования.

Тема 2. Влияние формы корпуса на характеристики остойчивости судна.

Тема 2.1. Восстанавливающий момент при пространственных наклонениях судна. Определение положения равнообъёмных ватерлиний и метацентрических радиусов.

Тема 2.2. Практическая применимость метацентрических формул остойчивости на этапах проектирования судна.

Тема 2.3. Аналитическое выражение плеч статической и динамической остойчивости. Влияние геометрических характеристик корпуса судна на диаграммы статической и динамической остойчивости.

Тема 2.4. Построение диаграмм статической и динамической остойчивости судна с использованием средств автоматизированного проектирования. Оценка остойчивости судна.

Тема 2.5. Решение задач с помощью диаграмм остойчивости.

Тема 2.6. Практика проверки остойчивости судна по требованиям нормативных документов с использованием автоматизированных систем проектирования.

Тема 2.7. Влияние геометрии корпуса судна на характеристики диаграмм остойчивости

Тема 3. Расчёт и проверка непотопляемости при проектировании различных типов морских (речных) судов.

Тема 3.1. Кривая предельных длин водонепроницаемых отсеков. Учёт формы и технологичности корпуса при расстановке водонепроницаемых переборок.

Тема 3.2. Построение кривой предельных длин водонепроницаемых отсеков.

Тема 3.3. Расчёты характеристик водонепроницаемых отсеков и проверка непотопляемости судна при затоплении одного или нескольких отсеков с использованием средств автоматизированного проектирования.

Тема 4. Влияние характеристик формы корпуса на гидродинамические характеристики и трудоёмкость технологической проработки судна.

Тема 4.1. Выполнение параметрического анализа гидродинамики судна с использованием средств автоматизации

Тема 5. Динамика судна в особых условиях плавания

Тема 5.1. Влияние условий эксплуатации на сопротивление движению судна

Тема 5.2. Расчёт сопротивления судна на глубокой воде

Тема 5.3. Расчёт сопротивления судна с учётом условий плавания

Тема 5.4. Ходкость судна при неравномерном движении

Тема 5.5. Практика расчётов ходкости различных типов морских (речных) судов с использованием автоматизированных систем

Тема 6. Управляемость судна

Тема 6.1. Общие сведения об управляемости судна

Тема 6.2. Усилия, действующие на судно при криволинейном движении

Тема 6.3. Уравнения движения судна

Тема 7. Движительно-рулевые комплексы

Тема 7.1. Общие сведения о движительно-рулевых комплексах

Тема 7.2. Конструктивные типы движительно-рулевых комплексов

Тема 7.3. Математическая модель движения судна под действием движительно-рулевого комплекса

Тема 7.4. Методы практического расчёта движения судна под действием движительно-рулевого комплекса

Тема 7.5. Проектирование движительно-рулевого комплекса, обеспечивающего судну заданную управляемость

Тема 7.6. Практические методы параметрического анализа и расчётов ходкости и управляемости судна с использованием средств автоматизации проектирования

Тема 7.7. Взаимосвязь характеристик обводов и размерений проектируемого корпуса судна с геометрическими и гидродинамическими характеристиками движителей

Тема 8. Курсовой проект

Аннотация по дисциплине Математические методы и численное моделирование в гидродинамике

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.В.03

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ГИДРОДИНАМИКИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И СТРУКТУРНЫХ СХЕМ МОРСКИХ (РЕЧНЫХ)

Тема 1.1. Функции нескольких переменных. Частные производные.

Тема 1.2. Кратные интегралы и их приложение к вычислению сил гидростатического давления.

Тема 1.3. Функции комплексного переменного. Производная от функции комплексного переменного. Интеграл от функции комплексного переменного. Вычеты.

Тема 1.4. Гармонические функции, гидродинамический потенциал и функция тока.

Тема 1.5. Действия над векторами, скалярное и векторное произведение. Производная от вектора, скорость материальной точки.

Тема 1.6. Скалярное поле и градиент. Оператор Гамильтона.

Тема 1.7. Потенциальная энергия и сила

Тема 1.8. Векторное поле, поле скорости, линии тока, поток, дивергенция векторного поля. Формула Гаусса-Остроградского.

Тема 1.9. Уравнение неразрывности в гидродинамике. Уравнение Пуассона и уравнение Лапласа.

Тема 1.10. Вектор площадки и давление

Тема 1.11. Интеграл Бернулли.

Тема 1.12. Ротор векторного поля.

Тема 1.13. Циркуляция вектора скорости. Формула Стокса

Тема 1.14. Потенциальные поля

Тема 1.15. Вихревые поля

Тема 1.16. Сдвиговое и циркуляционное течения жидкости

Тема 1.17. Преобразование Фурье. Спектральный анализ периодической функции при разработке функциональных и структурных схем морских (речных) технических систем

Тема 2. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ГИДРОДИНАМИКИ ПРИ СОЗДАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ МОРСКОЙ (РЕЧНОЙ) ТЕХНИКИ

Тема 2.1. Составляющие численного метода

Тема 2.2. Свойства численных методов

Тема 2.3. Метод контрольных объемов в создании различных типов морской (речной) техники

Тема 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ В ГИДРОДИНАМИКЕ

Тема 3.1. Математическое описание турбулентных течений

Тема 3.2. Классификация моделей турбулентности

Тема 3.3. Математические модели турбулентности, используемые в пакетах вычислительной гидродинамики

Тема . Курсовая работа

Аннотация по дисциплине Волны на поверхности жидкости и качка судна

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.1.В.04

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля:Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Основы гидродинамической теории поверхностных волн
- Тема 1.1. Гравитационные и гравитационно-капиллярные волны
- Тема 1.2. Дисперсия, дисперсионные уравнения, фазовая и групповая скорость волн, орбитальные движения частиц в волнах
- Тема 1.3. Короткие и длинные волны.
- Тема 2. Линейные и нелинейные волны
- Тема 2.1. Энергия волн и ее поток.
- Тема 2.2. Трансформация волн у берегов.
- Тема 2.3. Затухание волн, влияние поверхностных пленок на распространение поверхностных волн.
- Тема 3. Ветровые поверхностные волны
- Тема 3.1. Основные механизмы генерации ветровых волн
- Тема 3.2. Статистические и спектральные методы описания ветрового волнения.
- Тема 3.3. Обрушение волн и насыщение спектра.
- Тема 3.4. Спектры ветрового волнения.
- Тема 3.5. Трансформация ветровых волн на мелководье и течениях.
- Тема 4 . Корабельные волны
- Тема 5. Качка судна на тихой воде
- Тема 5.1. Качка судна без сопротивления
- Тема 5.2. Приближенное определение периодов качки
- Тема 5.3. Влияние сил сопротивления
- Тема 5.4. Недостатки упрощенной теории качки
- Тема 6. Качка судна на волнении
- Тема 6.1. Регулярное морское волнение
- Тема 6.2. Качка судна на регулярном волнении
- Тема 6.3. Влияние курса и скорости хода на качку судна
- Тема 6.4. Параметрическая качка
- Тема 6.5. Нерегулярное волнение и его представление
- Тема 6.6. Качка на нерегулярном волнении
- Тема 6.7. Особенности качки судов внутреннего и смешанного плавания
- Тема 7. Мореходность судов и средств океанотехники
- Тема 7.1. Заливаемость судна при качке
- Тема 7.2. Слеминг и брочинг судна
- Тема 7.3. Разгон двигателя и гребного винта
- Тема 8. Воздействие качки на различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов
- Тема 8.1. Ускорения, вызванные качкой. Учет качки при разработке функциональных и структурных схем морских (речных) технических систем
- Тема 8.2. Силы, действующие на твердые грузы при качке
- Тема 8.3. Силы, действующие в сыпучих грузах при качке
- Тема 8.4. Воздействие качки на механизмы и приборы
- Тема 9. Методы улучшения мореходности проектируемых судов, средств океанотехники при качке
- Тема . Курсовая работа

Аннотация по дисциплине Гидроаэродинамика больших скоростей, теория турбулентности и пограничного слоя

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.1.В.05

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Гидродинамика больших скоростей

Тема 1.1. Теория струй.

Тема 1.2. Гидродинамика движения тел в воде с большими скоростями.

Тема 1.3. Аэродинамика установившегося обтекания тел при дозвуковых скоростях и методы анализа сопротивления

Тема 1.4. Теория сверхзвуковых течений газа

Тема 1.5. Ударные волны, сильные взрывы, физические процессы в газовых течениях

Тема 1.6. Распространение взрывных волн

Тема 1.7. Динамика вязких жидкостей и газов, теория ламинарных и турбулентных пограничных слоев

Тема 1.8. Механика турбулентности

Тема 2. Пограничный слой

Тема 2.1. Движение жидкости при больших числах Рейнольдса для различных типов морской (речной) техники

Тема 2.2. Ламинарный пограничный слой.

Тема 2.3. Уравнения Прандтля.

Тема 2.4. Обтекание плоской пластины, экстраполяторы трения

Тема 2.5. Интегральные соотношения для пограничного слоя.

Тема 2.6. Устойчивость течения в ламинарном пограничном слое

Тема 3. Турбулентность при движении объектов морской (речной) инфраструктуры

Тема 3.1. Переход от ламинарного течения в пограничном слое в турбулентное.

Тема 3.2. Турбулентный пограничный слой вдоль плоской пластины.

Тема 3.3. Модели турбулентности

Тема 4. Вязкостное сопротивление

Тема 4.1. Составляющие вязкостного сопротивления проектируемых судов

Тема 4.2. Кризис сопротивления

Тема 4.3. Хорошо обтекаемые тела и поиск компромиссных решений при проектировании формы корпуса судна

Тема 4.4. Индуктивное сопротивление элементов морской (речной) техники

Аннотация по дисциплине Теория крыла и кавитация

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.В.06

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Теория крыла

Тема 1.1. Геометрические и гидроаэродинамические характеристики крыла различных типов морской (речной) техники

Тема 1.2. Расчет гидроаэродинамических характеристик крыла при проектировании судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций

Тема 1.3. Линейная теория крыла конечного размаха

Тема 1.4. Теория нестационарного движения крыла

Тема 2. Кавитация

Тема 2.1. Природа кавитации и ее виды

Тема 2.2. Теория кавитационного обтекания тел

Тема 2.3. Расчет развитого кавитационного обтекания тел при разработке и поиске компромиссных решений

Тема 2.4. Искусственная кавитация

Тема 3. Судовые рули

Тема 3.1. Руль в безграничном потоке

Тема 3.2. Руль в струе движителя

Тема 3.3. Рули с изменяемой геометрией профиля

Тема 3.4. Многоперьевые системы рулей различных типов морской (речной) техники

Тема 4. Кавитирующие гребные винты

Тема 4.1. Особенности действия и расчета кавитирующих гребных винтов проектируемых судов, средств океанотехники

Тема 4.2. Влияние основных геометрических элементов кавитирующих винтов на их гидродинамические характеристики

Тема 4.3. Построение паспортных диаграмм кавитирующих гребных винтов

Аннотация по дисциплине Гидроакустика

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.В.07

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Неоднородность океанической среды. Физические свойства морской воды. Их влияние на разработку и поиск компромиссных решений при технологической проработке проектируемых судов

Тема 2. Типичные вертикальные профили скорости звука и солёности.

Тема 3. Линейная теория звуковых волн. Уравнение Гельмгольца. Плоские и сферические волны. Энергия и импульс звуковых волн

Тема 4. Звуковые волны в движущейся среде. и их учет при разработке структурных схем морских (речных) технических систем.

Тема 5. Излучение звуковых волн, рассеяние и поглощение звука различными типами морской (речной) техники.

Тема 6. Геометроакустическое приближение: уравнение переноса и уравнение эйконала. Приближение ВКБ для плоскослоистой среды.

Тема 7. Отражение и преломление звуковых волн, отражение плоской звуковой волны от жидкого слоистого дна. Звуковое поле точечного источника, расположенного вблизи свободной поверхности и вблизи дна. Боковая волна.

Тема 8. Представление поля в волноводе в виде нормальных мод. Коэффициенты возбуждения. Затухающие и распространяющиеся моды. Подводный звуковой канал.

Аннотация по дисциплине Мастер-класс по проектной деятельности

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01

Курс 1,1,2, Семестр 1,2,3, Общая трудоемкость 432/12

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения (ПК-6)

* готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику (ПК-7)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

* готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификационные общества, история создания и развития Русского Регистра

Тема 1.1. Предпосылки к становлению классификационного общества

Тема 1.2. Русский Регистр (дореволюционный период, советский период, постсоветский период)

Тема 1.3. Предпосылки создания судов смешанного плавания

Тема 1.4. Научно-технический совет

- Тема 2. Цели, основные и иные виды деятельности Речного Регистра, функции и полномочия
- Тема 3. Правовые аспекты деятельности Речного Регистра
 - Тема 3.1. Кодекс внутреннего водного транспорта
 - Тема 3.2. Положение о классификации и об освидетельствовании судов
 - Тема 3.3. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта
- Тема 4. Роль классификационного общества при проектировании, строительстве и эксплуатации судов (классификация, освидетельствование, Правила Речного Регистра)
- Тема 5. Порядок рассмотрения и согласования технической документации
- Тема 6. Особенности проектирования противопожарной защиты судов
 - Тема 6.1. Особенности проектирования противопожарной защиты судов с классом Речного Регистра
 - Тема 6.2. Особенности проектирования противопожарной защиты судов с классом Морского Регистра
 - Тема 6.3. Основные требования и подходы к противопожарной защите Технического Регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта
 - Тема 6.4. Международный кодекс по применению процедур испытаний на огнестойкость (Кодекс ПИО)
 - Тема 6.5. Системы пожаротушения (водотушения, спринклерная, водораспыления, газового тушения и т.п.)
 - Тема 6.6. Требования пожарной безопасности к оборудованию и системам бытового и общесудового назначения
 - Тема 6.7. Пожарная сигнализация
- Тема 7. Особенности проектирования плавучих объектов
- Тема 8. Особенности проектирования судов с классом Речного Регистра, эксплуатация которых предполагается на европейских внутренних водных путях
- Тема 9. Особенности проектирования пассажирских судов с классом Речного Регистра, предназначенных для перевозки лиц с ограниченной способностью к передвижению
- Тема 10. Расчет энергетической эффективности, проектируемого на класс Речного Регистра судна
- Тема 11. Особенности проектирования судов прибрежного плавания с классом Речного Регистра
- Тема 12. Особенности проектирования судов, использующих в качестве топлива природный газ
 - Тема 12.1. Предпосылки создания судов газозодов
 - Тема 12.2. Особенности проектирования судов газозодов при хранении газового топлива в сжиженном состоянии (СПГ)
 - Тема 12.3. Особенности проектирования судов газозодов при хранении газового топлива в сжатом состоянии (КПГ)
- Тема 13. Особенности разработки проекта переоборудования, модернизации, переклассификации судна
- Тема 14. Особенности разработки проекта перегона судна вне установленного района плавания
- Тема 15. Назначение объема неразрушающего контроля сварных соединений при проектировании судов
 - Тема 15.1. Подход Речного Регистра при назначении объема контроля сварных соединений при проектировании судна
 - Тема 15.2. Подход Морского Регистра при назначении объема контроля сварных соединений при проектировании судна
 - Тема 15.3. Подход DNV GL при назначении объема контроля сварных соединений при проектировании судна
- Тема 16. Анализ повреждений конструкций из алюминиевых сплавов

- Тема 17. Особенности проектирования обновляемых судов
- Тема 17.1. Подход классификационных обществ (членов МАКО) к обновлению судов
- Тема 17.2. Подход Речного Регистра к обновлению судов
- Тема 18. Особенности проектирования судов с элементами эксплуатирующихся судов
- Тема 19. Классификация и постройка маломерных судов
- Тема 20. Особенности проектирования и постройки прогулочных судов
- Тема 21. Испытания типовых образцов спасательных средств
- Тема 22. Испытания типовых образцов пиротехнических сигнальных средств
- Тема 23. Определение технического состояния корпусов судов в эксплуатации расчетным методом
- Тема 24. Нормирование остаточных перегибов корпуса судов
- Тема 25. Основы проектирования судов смешанного плавания
- Тема 26. Нормативно- методическая база по судам смешанного плавания
- Тема 26.1. Различия требований Речного и Морского Регистра к судам смешанного плавания
- Тема 26.2. Краткосрочные прогнозы волнения
- Тема 26.3. Методика определения и нормирования высот волн
- Тема 26.4. Судно на опасном волнении
- Тема 26.5. Ходкость и маневренность судна на волнении
- Тема 26.6. Места убежищ
- Тема 27. Технические требования к судовым лифтам при проектировании судов
- Тема 28. Особенности проектирования судов рейдового и портового плавания с классом Речного Регистра
- Тема 29. Особенности классификации плавучих буровых установок с классом Речного Регистра
- Тема 30. Компоновка набора основных районов корпуса, способствующая оптимизации и унификации конструкций
- Тема 31. Анализ положений Директивы ЕС 2016/1629 и резолюции ЕЭК ООН №61
- Тема 32. Особенности проектирования аппаратного устройства
- Тема 33. Требования к антикоррозионным и необрастающим покрытиям при проектировании судна
- Тема 34. Анализ действующих руководящих документов в области речного транспорта
- Тема 35. Требования к технологическому оборудованию судов технического флота
- Тема 36. Методы оценки риска при проектировании судов
- Тема 37. Требования к материалам, используемым для танкеров-газовозов
- Тема 38. Требования к сварочным материалам, применяемым при строительстве (проектировании) судов с классом Речного Регистра
- Тема 39. Основы проектирования экранопланов

Аннотация по дисциплине Мастер-класс по производственно-технологической деятельности
Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01

Курс 1,1,2, Семестр 1,2,3, Общая трудоемкость 432/12

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения (ПК-6)

* готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику (ПК-7)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

* готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема . Введение. Место дисциплины в подготовке к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы

Тема 1. Судостроительное производство. Технологичность проектируемых судов и судостроительные технологии

Тема 1.1. Технологическая проработка проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, корабельных устройств, систем и оборудования

Тема 1.2. Технологические процессы в судостроении.

Тема 2. Технология постройки судов

Тема 2.1. Подготовка судостроительного производства

Тема 2.2. Технология изготовления корпусных конструкций

Тема 2.3. Изготовление судовых трубопроводных систем и элементов движительно-рулевого комплекса

Тема 2.4. Автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием

Тема 2.5. Доводка и освоение техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства

Тема . Подготовка к зачету

Тема 3. Верфь, как объект проектирования. Структура верфи.

Тема 3.1. Виды судостроительных и судоремонтных верфей (предприятий)

Тема 3.2. Характеристика цехов, производственных участков и линий

Тема 3.3. Генеральный план верфи. Принципы его компоновки.

Тема 4. Проектирование, конструирование и эксплуатация линий и участков судостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения.

Тема 4.1. Расчёт загрузки участков и линий по массе выпускаемой продукции

Тема 4.2 . Расчёт загрузки участков и линий по массе выпускаемой продукции

Тема 4.3. Расчёт количества технологического оборудования в составе участков и линий

Тема 4.4 . Расчёт численности производственного персонала в цехе, на участке, линии

Тема 4.5. Обоснование производственной площади участков и линий и размеров пролёта цехов

Тема 4.6. Расчёт количества грузоподъёмного и напольного транспортного оборудования

Тема 4.7. Расчёты съёма продукции (с 1 м² производственной площади и на 1 чел.)

Тема . Подготовка к зачету

Тема 5. Сборка и испытания судов и отдельных их элементов

Тема 5.1. Сборка и монтаж трубопроводных систем

Тема 5.2. Монтаж судовых устройств и оборудования

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт судов

Тема 6.1. Состав судоремонтного производства

Тема 6.2. Дефектация судовых систем и устройств

Тема 6.3. Ремонт судовых систем, устройств и оборудования

Тема 7. Оптимизация технологических процессов и средств технологического оснащения, как элемент управления

технологическими процессами и предприятием.

Тема 7.1. Оптимизация технологических процессов

Тема 7.2. Оптимизация средств технологического оснащения

Тема . Подготовка к зачету

Аннотация по дисциплине Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:Б.2.В.П1

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 324/9

Форма контроля:Зачет с оценкой,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

* способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения (ПК-6)

* готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику (ПК-7)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Организационная работа

Тема 1.1. Участие в установочном и заключительном собраниях и консультациях по практике

Тема 1.2. Инструктаж по технике безопасности

Тема 1.3. Участие в разработке плана проведения исследовательских мероприятий

Тема 2. Теоретическая работа

Тема 2.1. Подбор и изучение учебной и научной литературы по теме исследования

Тема 2.1. Подбор материалов по теме исследования с использованием ресурсов сети "Интернет"

Тема 2.1. Классификация и систематизация подобранного по теме материала, его реферирование, аннотирование и конспектирование

Тема 3. Производственная работа

Тема 3.1. Ознакомление с предприятием / организацией (инструктаж по режиму работы предприятия и технике безопасности; ознакомление с автоматическими и автоматизированными системами управления на предприятии; ознакомление с организацией и содержанием работ на рабочих местах и т.п.)

Тема 3.2. Участие в планировании деятельности первичных структурных подразделений по проектированию, строительству судов, монтажу, наладке и эксплуатации технологического оборудования при строительстве / ремонте судов

Тема 3.3. Участие в разработке и внедрении технологических процессов строительства / ремонта судов

Тема 3.4. Разработка и оформление конструкторской, технической и технологической документации по проектированию и постройке / ремонту судов

Тема 3.5. Участие в контроле соблюдения технологической и производственной дисциплины

Тема 3.6. Классификация и систематизация подобранного по теме материала, его реферирование, аннотирование и конспектирование

Тема 4. Обобщение полученных результатов

Тема 4.1. Научная интерпретация полученных данных, их обобщение

Тема 4.2. Полный анализ проделанной научно-производственной работы

Тема 4.3. Оформление научно-теоретических и эмпирических материалов в виде Отчета по практике

Аннотация по дисциплине Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.2.В.П2

Курс 1,1,2, Семестр 1,2,3, Общая трудоемкость 864/24

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

* готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

* готовностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5)

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

* готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Планирование научно-исследовательской работы (формируемые компетенции ОК-1, 3, 5, ПК-1, 4)

Тема 1.1. Предварительный выбор проблемы исследований. Исследование современного состояния научной проблемы

Тема 1.2. Анализ литературы и формирование темы научного исследования

Тема 1.3. Выбор программы исследования, определение цели и задач исследования, формулирование предмета и объекта исследования

Тема 1.4. Определение актуальности и практической значимости избранной темы научного исследования

Тема 1.5. Разработка индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта. Выбор базового предприятия

Тема 2. Проведение научно-исследовательской работы (формируемые компетенции ОК-1, 3, 5, ОПК-3, ПК-1, 4, 5)

Тема 2.1. Ознакомление с информационными источниками по теме исследований. Обобщение опыта выполненных ранее научных исследований

Тема 2.2. Сбор фактического материала по теме исследований, его систематизация, предварительный анализ и интерпритация полученных данных

Тема 2.3. Обзор методов решения поставленной задачи, обоснование метода проведения исследований

Тема 2.4. Составление рабочего плана исследования; формирование гипотезы, формулирование теоретических выводов и обобщений

Тема 3. Апробация научных исследований (формируемые компетенции ОК-1, 3, ОПК-3, ПК-4, 5)

Тема 3.1. Проведение модельных испытаний, экспериментов и пр.

Тема 3.2. Подготовка статей, патентов, свидетельств и их публикация (регистрация)

Тема 3.3. Подготовка и выступления на кафедре, семинарах, конференциях, симпозиумах; получение и обработка отзывов и рекомендаций

Тема 4. Подготовка к защите и публичная защита результатов научных исследований (формируемые компетенции ОК-1, 3, ОПК-3, ПК-5)

Тема 4.1. Доведение исследований до законченных теоретических и практических результатов, написание глав диссертации

Тема 4.2. Написание и оформление отчета о научно-исследовательской работе

Тема 4.3. Написание автореферата, доклада и подготовка к публичной защите выполненной научно-исследовательской работы

Аннотация по дисциплине Производственная практика (преддипломная)

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.2.В.ПЗ

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 432/12

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Инструктаж по ТБ, изучение объекта исследования

Тема 2. Выполнение индивидуальных заданий; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; оформление дневника практики

Тема 3. Обобщение материала; оформление отчёта по практике

Аннотация по дисциплине Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.2.В.У1

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 216/6

Форма контроля: Зачет с оценкой,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)

* способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)

* способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)

* готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)

* способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)

* способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения (ПК-6)

* готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику (ПК-7)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Организационная работа. Участие в установочном и заключительном собраниях и консультациях по практике, подготовка отчетной документации по итогам практики

Тема 2. Научная работа ознакомление с научной литературой по заявленной и утвержденной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей магистерской диссертации, методического и практического инструментария исследования, постановке целей и задач исследования, формулирования гипотез, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

Тема 3. Производственная работа участие в работе судостроительного предприятия или конструкторского бюро, участие в научно-исследовательских работах, участие в пуско-наладке и опытной эксплуатации нового технологического оборудования и средств технологического оснащения, выполнение расчетов, чертежей, экспериментов. Сбор данных.

Тема 4. Обобщение полученных результатов научная интерпретация полученных данных, их обобщение, полный анализ проделанной научно-производственной работы, оформление научно-теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по научно-производственной практике.

Аннотация по дисциплине Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: Б.3.Б.01

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 324/9

Форма контроля:

Перечень планируемых результатов:

- * способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- * готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)
- * готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
- * готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4)
- * готовностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5)
- * готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением (профилем) подготовки (ОК-6)
- * способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-1)
- * способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2)
- * способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3)
- * готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4)
- * способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5)
- * способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения (ПК-6)
- * готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику (ПК-7)

* готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства (ПК-8)

* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

* готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)

* готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОПК-3)

* готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Выбор темы ВКР (магистерской диссертации) и составление задания

Тема 2. Работа с информационными источниками по выбранной теме ВКР (магистерской диссертации)

Тема 3. Проведение теоретических и прикладных исследований

Тема 4. Оценка эффективности предлагаемых решений

Тема 5. Оформление ВКР (магистерской диссертации)

Тема 6. Внешнее рецензирование и получение отзыва научного руководителя

Тема 7. Проверка текста ВКР (магистерской диссертации) на объем заимствования

Тема 8. Предварительная защита ВКР

Тема 9. Защита ВКР (магистерской диссертации) в государственной комиссии

Аннотация по дисциплине Организация работы с инвалидами и оказание им ситуационной помощи

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл: ФТД.01

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема . Введение

Тема . Актуальность изучения дисциплины "Организация работы с инвалидами и оказание им ситуационной помощи", цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определение терминов "доступная среда", "инвалид", "маломобильные группы населения" (МГН), "ситуационная помощь", "безопасность" и другие. Необходимость формирования доступной среды. Возможности профессионального развития инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Тема 1. Нормативно-правовые и этические аспекты оказания помощи инвалидам.

Тема 1.1. Основные положения концепции "Доступная среда". Понятие "доступная среда". Понятие "инвалид", группы инвалидности. Условия для беспрепятственного доступа к объектам социальной, инженерной инфраструктуры и нормы законодательства, регламентирующие создание безбарьерной среды в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов. Принципы "Конвенции о защите прав человека", нормативно-правовые основы политики государства в отношении инвалидов: ФЗ "О социальной защите инвалидов", основы законодательства об охране здоровья граждан, Национальный проект "Здоровье"(доклады).

Тема 1.2. Этические аспекты оказания помощи инвалидам. Статистические данные о количестве инвалидов в России. Инклюзивное образование как способ социализации личности. Роль инклюзивного образования в жизни инвалида и человека без инвалидности. Проблемы и стереотипы, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью в обществе, пути их преодоления. Возможные направления профессионального развития инвалидов и лиц с ОВЗ.

Тема 2. Отечественный и зарубежный опыт работы с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Тема 2.1. Сущность социальной государственной политики в отношении инвалидов. Социальная политика в отношении инвалидов в Европе и России: сравнительный анализ. Формы обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, их характеристика. Трудоустройство инвалидов и социальные гарантии инвалидов и лиц с ОВЗ в процессе трудовой деятельности в России и зарубежом(доклады).

Тема 2.2. Общественные организации, занимающиеся проблемами инвалидов в России.

Общероссийские общественные организации инвалидов. Их задачи, полномочия, особенности деятельности и источники финансирования. Всероссийское общество слепых как производитель электротехнической и светотехнической продукции, упаковочной тары.

Роль российского волонтерского движения в оказании помощи инвалидам и лицам с ОВЗ. Студенческое самоуправление ВГУВТ как активный участник в оказании адресной помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Тема 3. Потребности различных групп инвалидов в оказании им помощи.

Тема 3.1. Классификация потребностей инвалидов.

Определение потребностей для каждой группы инвалидов: по зрению, по слуху, по опорно-двигательному аппарату, перемещающихся на креслах-колясках, нуждающихся в получении информации и перемещении(доклады).

Тема 3.2. Ситуационная помощь инвалидам в учебном заведении, общественном месте, транспорте.

Виды ситуационной помощи

Тема 3.2.1. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением опорно-двигательного аппарата. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением слуха. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением зрения. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением речи (творческая работа).

Тема 4. Этические рекомендации в общении с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Тема 4.1. Общение как неотъемлемая потребность человека. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности. Толерантность к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям.

(доклады).

Тема 4.1.1. Социально-психологический анализ общения. Принципы этики и культуры межличностного общения. Вербальные и невербальные средства общения.

Тема 4.2. Особенности в общении с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Этика и культура общения с инвалидами. Специфика вербального общения с инвалидами по слуху, зрению, с умственным расстройством, с нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательной системы (тест).

Тема 4.2.1. Невербальное общение с инвалидами. Тактики «избегания конфликта».

Аннотация по дисциплине Публичная и научная речь

Направление: 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Учебный цикл:ФТД.02

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы письменной и устной научной речи в области проектирования, постройки и ремонта судов.

Тема 1.1. Научный текст и его основные категории

Тема 1.2. Научные подстили и типы научного текста.

Тема 1.3. Языковые особенности научных текстов.

Тема 1.4. Термин и дефиниция в научной речи.

Тема 1.5. Аргументирование и доказательство в научном тексте.

Тема 1.6. Репродуктивные виды письменной работы: конспектирование, реферирование, аннотирование.

Тема 1.7. Продуктивные виды работы: тезисы, научная статья, научный доклад, дипломная работа, диссертация.

Тема 1.8. Правила научной дискуссии. Коммуникация в устной и письменной формах на русском языке.

Тема 2. Публичная речь в области проектирования, постройки и ремонта судов.

Тема 2.1. Публичная речь как вид устной коммуникации. Коммуникация в устной форме на русском языке для решения задач профессиональной деятельности.

Тема 2.2. Логические основы публичной речи.

Тема 2.3. Языковые средства публичной речи. Лингвистические основы. Деловая игра "Дебаты"

Тема 2.4. Психологические основы публичной речи.

Тема 2.5. Этические основы публичной речи.

Тема 2.6. Оратор и аудитория. Деловая игра "Я докладчик"

Тема 2.7. Разработка публичной речи в области проектирования, постройки и ремонта судов.

Тест