

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
И.В. Макурин  
(подпись, расшифровка подписи)  
«10» 04 2015 г.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования

180112.65 «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок»  
(код)(наименование направления подготовки)

Профиль подготовки –	<u>Строительство и ремонт надводных кораблей</u>
Квалификация (степень) –	<u>специалист</u>
Срок обучения –	<u>5 лет</u>
Форма обучения –	<u>очная</u> (очная, очно-заочная, заочная)

2015

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры  
Кораблестроения протокол №      от       
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой Кораблестроения  
(наименование кафедры)

 Н.А.Тарануха  
«03» 04 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

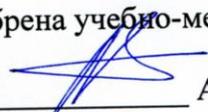
Руководитель факультета  
(наименование факультета или института)

 А.В.Космынин  
«03» 04 2015 г.

Начальник УМУ

 М.Г. Некрасова  
«03» 04 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической  
комиссией факультета  
Председатель УМК  
Доцент кафедры ТЭУ

 А.В.Смирнов  
«03» 04 2015 г.

ОАО «Амурский судостроительный за-  
вод»

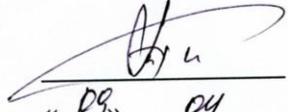
И.о. Генерального директора

 А.С.Большедворский  
«04» 04 2015 г.  
  
М.П.

Образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации (на заседа-  
нии базовой кафедры «Технология судостроения»  
(название кафедры)

«08» 04 2015 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

 И.Г.Тимохин  
«09» 04 2015 г.

М.П.

## Содержание

1 Общие положения .....	4
2 Описание образовательной программы .....	4
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	6
3.1 Область профессиональной деятельности .....	6
3.2 Объекты профессиональной деятельности .....	6
3.3 Виды профессиональной деятельности .....	7
3.4 Задачи профессиональной деятельности .....	7
4 Требования к результатам образовательной программы .....	8
5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса .....	12
6 Ресурсное обеспечение образовательной программы .....	13
Приложение А Матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций .....	15
Приложение Б Календарный учебный график .....	18
Приложение В Учебный план направления подготовки .....	19
Приложение Г Матрица соответствия компетенций и учебного плана .....	20
Приложение Д Аннотация дисциплин .....	28
Приложение Е Аннотация программ практик .....	98
Приложение Ж Программа государственной итоговой аттестации .....	108
Приложение И Кадровое обеспечение образовательной программы.....	137
Приложение К Учебно-методические разработки .....	155
Приложение Л Материально-техническое обеспечение образовательной программы .....	176

## 1 Общие положения

1.1 Образовательная программа специалитета, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» и специализацией подготовки «Строительство и ремонт надводных кораблей» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2011 г. № 58, а также с учетом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ЗПД	- задачи профессиональной деятельности;
ВД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ОПК	- общепрофессиональные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
СПК	- специальные профессиональные компетенции;
НПР	- научно-педагогические работники;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный государственный стандарт по направлению подготовки

Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

Устав университета.

## 2 Описание образовательной программы

**Направление подготовки (специальность)** «180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок».

**Направленность (профиль)** «Строительство и ремонт надводных кораблей»

### **Квалификация «специалист»**

**Целевая аудитория** – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на специальность 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ».

**Подразделение, ответственное за реализацию ОП «кафедра кораблестроения»**

**Миссия программы** – *«формирование высококвалифицированных профессионалов, обладающих современным уровнем знаний в сфере строительства и ремонта надводных кораблей, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей».*

**Цель программы** – *«подготовка конкурентоспособных менеджеров международного класса для работы в современных условиях хозяйствования на основе интеграции учебного процесса, фундаментально – прикладных научных исследований и инновационных подходов, а также качественное удовлетворение потребностей личности в ее всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии».*

#### **Задачи программы:**

- *формирование теоретической базы углубленных знаний в области строительства и ремонта надводных кораблей с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;*
- *развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных задач соответствующего класса;*
- *формирование личностных качеств и профессиональных компетенций в области кораблестроительной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и областью профессиональной деятельности.*

**Конкурентоспособность образовательной программы заключается в следующем:**

- ориентированность на современные инновационные методы организации учебного процесса;
- применение полученной системы знаний к важным и перспективным объектам производства и эксплуатации.

#### **Возможности трудоустройства:**

- *наши выпускники работают в российских и международных компаниях и учреждениях в сфере проектной, производственной и эксплуатационной деятельности, связанной с со строительством и ремонтом надводных кораблей;*
- *возможность продолжения обучения в аспирантуре российских или зарубежных ВУЗов;*

#### **Особенности реализации программы:**

- *более 50 лет успешной образовательной деятельности;*

- *получение в ходе обучения сертификатов о дополнительной подготовке в области менеджмента и продукции специального назначения;*
- *возможность прохождения зарубежных стажировок;*

#### **Основные образовательные результаты:**

- система знаний, умений и навыков в области проектирования, строительства и ремонта надводных кораблей.

#### **Основные партнеры**

- предприятия, организации и подразделения кораблестроительного профиля;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности выпускников в области кораблестроения и судоремонта;
- государственные учреждения, научно-исследовательские, проектные, производственные и эксплуатационные организации в сфере, связанной с океанотехникой.

#### **Трудоемкость образовательной программы**

Общая трудоемкость программы составляет 300 зачетных единиц.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей», включает:

- проектирование, строительство и ремонт надводных кораблей;
- эксплуатацию вооружения и военной техники надводных кораблей и судов поисково-спасательного обеспечения;
- управление коллективом (персоналом) с учетом особенностей профессиональной деятельности.

#### **3.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей», являются:

- надводные корабли, в том числе аварийные и затонувшие;

- суда и средства поисково-спасательного и иного обеспечения;
- организации и предприятия строительства и ремонта флота;
- государственные службы, учебные заведения, исследовательские и проектно-конструкторские организации;
- коллективы, экипажи, команды судов, кораблей и предприятий.

### 3.3 Виды профессиональной деятельности

Выпускник по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная (основная);
- научно-исследовательская (дополнительная).
- эксплуатационная (вооружения, подготовка не предполагается);
- организационно-управленческая (дополнительная)
- производственно-технологическая (основная).

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей (заказчиками подготовки кадров).

### 3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» готов решать профессиональные задачи, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

<i>ЗПД</i>	<i>Содержание</i>
<i>Вид профессиональной деятельности 1 (проектная):</i>	
ЗПД1	проектирование надводных кораблей и судов
ЗПД2	разработка конструкторских и эксплуатационных документов
ЗПД3	проектное сопровождение и контроль выполнения установлен-

<i>ЗПД</i>	<i>Содержание</i>
	ных требований в процессе создания кораблей и судов
<i>Вид профессиональной деятельности 2 (научно-исследовательская):</i>	
ЗПД4	сбор, систематизация и анализ научно-технической информации в области кораблестроения и спасания на море в целях прогнозирования направления их развития и разработки научно-обоснованных тактико-технических характеристик конкурентоспособных кораблей, судов и средств флота
ЗПД5	проведение экспериментов и испытаний, обработка их результатов и подготовка научно-технических отчетов в соответствии с нормативно-техническими документами
<i>Вид профессиональной деятельности 3 (эксплуатационная)</i>	
-	Задачи профессиональной деятельности в этом виде деятельности связаны с эксплуатацией вооружений корабля и поэтому в данной ООП не предусматриваются
<i>Вид профессиональной деятельности 4 (организационно-управленческая):</i>	
ЗПД6	управление персоналом при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности
ЗПД7	планирование служебной деятельности и управление подчиненными (персоналом) при эксплуатации объектов профессиональной деятельности
ЗПД8	обучение и сохранение здоровья подчиненных (персонала)
<i>Вид профессиональной деятельности 5 (производственно-технологическая)</i>	
ЗПД9	технологическая проработка проектов надводных кораблей и судов обеспечения
ЗПД10	использование автоматизированных систем технологической подготовки производства
ЗПД11	разработка технологических процессов изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем надводных кораблей

#### 4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей», должен обладать следующими компетенциями:

<b>Общекультурные компетенции</b>	
ОК1	способностью действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма

ОК2	способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально- нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
ОК3	способностью анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ОК4	пониманием движущих сил и закономерностей исторического процесса, роли личности в истории, политической организации общества, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию
ОК5	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению задач профессиональной деятельности
ОК6	представлением современной картины мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентацией в ценностях бытия
ОК7	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
ОК8	способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков
ОК9	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе используемых в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать профессиональные компетенции
ОК10	способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя толерантность к другим культурам, уважение к их историческому наследию и культурным традициям, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества и применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
ОК11	владением основами управленческой деятельности, умением обучать подчиненных, поддерживать их высокое моральное и психологическое состояние
ОК12	пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования, владением основными методами защиты

	подчиненных и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК13	способностью применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК1	способностью оперативно оценивать обстановку в условиях стандартных и нестандартных ситуаций, принимать самостоятельные управленческие решения и организовать их выполнение на основании руководящих документов
ОПК2	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК3	обладанием эмоциональной устойчивостью в стрессовых ситуациях, способностью действовать в условиях опасности и риска для жизни как единолично, так и во главе коллектива, направляя его на локализацию и ликвидацию аварийной ситуации
ОПК4	способностью использовать методы поиска, накопления, передачи, обработки и отображения информации с применением современных информационных технологий
ОПК5	способностью читать чертежи и разрабатывать корабельную проектную и эксплуатационную документацию
ОПК6	способностью разрабатывать технические задания, выполнять конструкторские работы, кораблестроительные чертежи, конструкторские и эксплуатационные документы в процессе проектирования кораблей и судов
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<i>Вид профессиональной деятельности 1 (проектная)</i>	
ПК7	способностью разрабатывать технические задания, выполнять конструкторские работы, кораблестроительные чертежи, конструкторские и эксплуатационные документы в процессе проектирования кораблей и судов
ПК8	способностью проводить расчетное обоснование спасательных и судоподъемных работ на аварийных и затонувших объектах
ПК9	способностью использовать новые информационные технологии при выполнении кораблестроительных расчетов при проектировании кораблей и судов
ПК10	способностью осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов

<i>Вид профессиональной деятельности 2 (научно-исследовательская)</i>	
ПК11	способностью выполнять поиск и обобщение научно-технической информации, использовать основные положения системного подхода при разработке научно-обоснованных тактико-технических характеристик кораблей, судов и средств обеспечения флота
ПК12	способностью применять готовые и разрабатывать новые математические модели для решения научно-исследовательских задач кораблестроения, поисково-спасательного и иного обеспечения флота
ПК13	способностью выполнять научные исследования в области проектирования, постройки и эксплуатации кораблей, судов и средств обеспечения флота
ПК14	способностью проводить эксперименты и испытания вооружения и морской техники, обрабатывать их результаты, разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты в соответствии с нормативно-техническими документами
<i>Вид профессиональной деятельности 3 (эксплуатационная)</i>	
-	Профессиональные компетенции ПК15, ПК16 и ПК17 в этом виде профессиональной деятельности связаны с эксплуатацией вооружений корабля и поэтому в данной ООП не предусматриваются
<i>Вид профессиональной деятельности 4 (организационно-управленческая)</i>	
ПК18	способностью управлять коллективом в процессе постройки и ремонта объектов профессиональной деятельности
ПК19	способностью планировать служебную деятельность и управлять коллективом (экипажем, командой) при эксплуатации и борьбе за живучесть объектов профессиональной деятельности, ведении спасательных и судоподъемных работ
ПК20	способностью обучать и воспитывать подчиненных (персонал), осуществлять аттестацию и обеспечивать сохранение их здоровья
<i>Вид профессиональной деятельности 4 (производственно-технологическая)</i>	
ПК21	способностью разрабатывать технологическую документацию на проектируемые корабли и суда
ПК22	способностью использовать автоматизированные системы технологической подготовки производства
ПК23	способностью разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем надводных кораблей
ПК24	способностью разрабатывать технологии выполнения аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъемных работ
<b>Профессиональные специализированные компетенции</b>	
ПСК1.1	способностью на основе современных достижений науки и техники принимать проектные решения при создании надводных кораблей

ПСК1.2	способностью осуществлять оценку военно-экономической эффективности конкурентоспособного проектируемого надводного корабля (связано с вооружениями и поэтому в данной ООП не предусматривается)
ПСК1.3	способностью осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта надводного корабля

В **приложении А** представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

## **5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса**

### **5.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» представлен в **приложении Б**.

### **5.2 Учебный план**

Учебный план специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

### **5.3 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления».

Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

Аннотации и Фонды оценочных средств по дисциплинам в соответствии с учебным планом представлены в **приложении Д**.

### **5.4 Практики**

При реализации образовательной программы по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» предусмотрены следующие виды практики:

- учебная;
- корабельная;
- научно-производственная;
- стажировка.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик студентов». Аннотации программ практик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

## **5.5 Научно-исследовательская работа**

Научно-исследовательская работа выполняется в виде разделов самостоятельных видов работ студентов.

## **5.6 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» предусматривает: государственный экзамен и защиту ВКР. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2** «Итоговая аттестация. Положение» и представлена в **приложении Ж**.

## **6 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет примерно 81%, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора примерно 17%. Число

привлеченных внешних специалистов по направлению подготовки составляет примерно 8% от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

## **6.2 Учебно-методическое обеспечение**

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы Консультант Плюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (**СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»**), путем издания через редакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей».

## **6.3 Материально-техническое обеспечение**

Реализация образовательной программы по специальности 180112.68 (26.05.03) «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок» специализации «Строительство и ремонт надводных кораблей» предусматривает использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.



Компетенции	Виды деятельности										
	Проектная			Научно-исследовательская		Организационно-управленческая			Производственно-технологическая		
	ЗПД 1	ЗПД 2	ЗПД 3	ЗПД 4	ЗПД 5	ЗПД 6	ЗПД 7	ЗПД 8	ЗПД 9	ЗПД 10	ЗПД 11
ПК 1	*		*	*		*	*	*			*
ПК 2		*				*					
ПК 3			*			*	*	*			
ПК 4	*	*		*	*				*	*	
ПК 5	*	*							*		*
ПК 6	*	*		*	*				*	*	
<b>Профессиональные компетенции</b>											
ПК 7	*	*									
ПК 8		*									
ПК 9	*										
ПК 10		*	*								
ПК 11				*	*						
ПК 12				*							
ПК 13				*							
ПК 14					*						
ПК 15 (оружие)											
ПК 16 (оружие)											
ПК 17 (оружие)											
ПК 18						*					

Компетенции	Виды деятельности										
	Проектная			Научно-исследовательская		Организационно-управленческая			Производственно-технологическая		
	ЗПД 1	ЗПД 2	ЗПД 3	ЗПД 4	ЗПД 5	ЗПД 6	ЗПД 7	ЗПД 8	ЗПД 9	ЗПД 10	ЗПД 11
ПК 19						*	*	*			
ПК 20						*		*			
ПК 21									*	*	
ПК 22										*	
ПК 23									*		*
ПК 24											*
<b>Профессиональные специальные компетенции</b>											
ПСК 1.1	*		*		*						*
ПСК 1.2											
ПСК 1.3			*		*		*				*

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

(обязательное)

### **Календарный учебный график**

(смотри ниже)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
(обязательное)

**Учебный план направления подготовки**

(смотри ниже)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
(обязательное)

**Матрица соответствия компетенций и учебного плана**

Содержание учебного плана	Общекультурные компетенции												
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
Философия	*					*	*						
История Отечества	*	*		*									
Иностранный язык							*	*					
Психология и педагогика					*					*	*		
Экономика			*						*		*		
Социология		*	*		*						*		
Правоведение	*	*	*						*				
История и перспективы развития кораблей				*		*			*	*			
Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения				*		*			*	*			
Основы менеджмента					*					*	*		
Основы маркетинга			*		*				*				
Математика						*	*		*				
Физика						*			*				
Химия						*			*			*	
Информатика						*	*		*				
Экология									*			*	
Теплофизические основы судовой энергетики						*			*			*	
Гидромеханика						*						*	
Методы компьютерного черчения в кораблестроении									*				

Содержание учебного плана	Общекультурные компетенции												
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
Информационные технологии в кораблестроении									*				
Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении						*			*				
Специальные разделы математической физики									*				
Специальные разделы численного анализа в кораблестроении									*				
Теория проектирования корабля						*						*	
Физические поля корабля									*			*	
Корабельные системы и устройства						*			*			*	
Детали машин						*							
Теоретическая механика						*							
Корабельные энергетические установки									*			*	
Электротехника и корабельное электрооборудование									*			*	
Начертательная геометрия и инженерная графика						*							
Кораблестроительное черчение									*				
Конструкция корпуса корабля						*			*			*	
Сопrotивление материалов						*							
Строительная механика и прочность корабля									*				
Теория корабля												*	
Живучесть корабля						*						*	
Безопасность жизнедеятельности									*	*	*	*	*
Материаловедение. Технология конструкционных материалов						*			*				
Основы метрологии и технического регулирования						*			*				

Содержание учебного плана	Общекультурные компетенции												
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
Технология постройки и ремонта корабля									*			*	
Поисково-спасательное обеспечение флота					*					*			
Морская энциклопедия					*								
Военная специальная подготовка	*		*		*						*		*
Проектирование надводных кораблей									*			*	
Технология и организация докового ремонта надводного корабля												*	
Гидравлика и гидропривод												*	
Материалы для кораблестроения									*				
Менеджмент в кораблестроении		*									*		
Специальные компьютерные технологии в кораблестроении									*				
Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций									*				
Технологическая оснастка									*				
Технология кораблестроения											*	*	
Особенности проектирования кораблей различных типов						*			*				
Конструкция кораблей различных типов						*						*	
Патентование и патентное право	*	*					*						
Авторское право	*							*	*				
Теория решения инженерных задач в кораблестроении						*							
Основы оптимизации судовых конструкций									*				
Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении									*				
Основы физического моделирования в кораблестроении									*			*	









Содержание учебного плана	Профессиональные компетенции																									
	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8	ПК 9	ПК 10	ПК 11	ПК 12	ПК 13	ПК 14	ПК 15	ПК 16	ПК 17	ПК 18	ПК 19	ПК 20	ПК 21	ПК 22	ПК 23	ПК 24	ПСК 1.1	ПСК 1.3
Патентование и патентное право		*							*																	
Авторское право		*							*																	
Теория решения инженерных задач в кораблестроении		*					*				*		*													
Основы оптимизации судовых конструкций						*				*																
Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении		*					*		*		*															
Основы физического моделирования в кораблестроении						*					*		*													
Прочность и вибрация кораблей различных типов								*				*														
Специальные системы и устройства кораблей							*					*														
Физическая культура			*																*	*						
Учебная практика	*	*								*									*							
Корабельная практика	*	*								*									*							
Научно-производственная практика	*	*								*	*			*					*							
Стажировка	*	*								*									*	*						
ВКР		*		*			*				*	*													*	

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
(обязательное)

Аннотация дисциплины «Философия»

Наименование дисциплины	<b>Философия</b>
Цель дисциплины	Цели дисциплины философско-мировозренческая и логико-методологическая подготовка будущих научных и инженерных кадров.
Задачи дисциплины	Задачи дисциплины ознакомить студентов с основными этапами философии; помочь выработать представления о философских и научных картинах мира; раскрыть потенциал человеческого познания, логику и методологию научного познания, роль практики в познавательной деятельности.
Основные разделы дисциплины	Философия, ее специфика, становление, место в культуре. Основные этапы исторического развития и школы философии. Философские и естественнонаучные картины мира. Познание и практика. Проблема человека в философии, науке и социальной практике. Философия и история научно-технического прогресса.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт 3 семестр

#### Фонд оценочных средств по дисциплине Философия

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК6, ОК7, ПК2, ПК20	Знать основные этапы философии; философские и научные картины мира; потенциал человеческого познания, логику и методологию научного познания.	Уметь применять в практической деятельности полученные знания в познавательной деятельности.	Владеть навыками рассмотрения проблем человека в философии, науке и социальной практике.  Владеть навыками рассмотрения проблем философии и истории научно-технического прогресса.	Промежуточный тест по темам  Практические задания.	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.

#### Аннотация дисциплины «История Отечества»

Наименование дисциплины	<b>История Отечества</b>
Цель дисциплины	Цели дисциплины: достижение высокого уровня знаний по отечественной истории, развитие навыков самостоятельной работы, раскрытие творческих способностей студентов, воспитание многомерной личности, сочетающей в своей профессиональной деятельности ра-

	циональный тип поведения и высокую духовность, умеющей применять альтернативные подходы в осмыслении исторической ретроспективы и обладающей культурой межличностного общения.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть практическими знаниями важнейших факторов, событий и явлений из истории России;</li> <li>- приобрести навыки исторического мышления, научно обоснованного анализа событий исторического прошлого и современной действительности;</li> <li>- выработать умение на основе знания истории своего Отечества и национального самосознания ориентироваться в сложных процессах всемирной истории;</li> <li>- научиться корректному ведению дискуссий, отстаиванию в условиях демократии и плюрализма мнений собственной позиции;</li> <li>- выявлять в общем потоке исторического материала рациональные моменты для их использования в целях модернизации современной России.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Теория и методология исторической науки; История как наука; Древняя Русь и социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства; Российская империя в XVIII - начале XX вв.; Советский период Отечественной истории (1917 – 1993 гг.); Постсоветская Россия (с 1993 г.).
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен I семестр

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «История Отечества»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК4, ПК1, ПК2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- историко-антропологические характеристики отечественной истории, общую периодизацию национальной истории страны;</li> <li>- этапы становления и развития российской государственности;</li> <li>- истоки культуры и менталитета народов России;</li> <li>- становление и развитие основных социальных групп и сословий российского общества;</li> <li>- истоки, формы крепостной зависимости и процесс ликвидации крепостничества;</li> <li>- основные направления и самобытность модернизации в России;</li> <li>- евразийский геополитический ба-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исторические факты и возникающие, изменяющиеся и прекращающиеся в связи с ними общественные отношения;</li> <li>- интерпретировать, толковать и правильно применять исторические знания;</li> <li>- осознавать противоречивость демократизации общественной и политической жизни страны;</li> <li>- выявить неравномерность исторического и экономического развития регионов;</li> <li>- исследовать процесс взаимопроникновения культурных, нравственных ценностей и поро-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сочетания биографического метода освещения исторического материала с предметным;</li> <li>- общей методологией исследования истории во всех аспектах: общемировоззренческом, познавательном и оценочном;</li> <li>- пониманием общих закономерностей исторического становления и эволюции цивилизаций.</li> <li>- навыками понимания</li> </ul>	<p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Практические задания.</p>	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p> <p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>знания в истории Российского государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности партогенеза и революционных кризисов в России;</li> <li>- «национальный вопрос» в истории России;</li> <li>- пути становления и развития современного российского государства.</li> </ul>	<p>умений исторического быта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать историческими понятиями и категориями;</li> <li>- осознавать взаимосвязь прошлых и настоящих событий;</li> <li>- самостоятельно заниматься своим собственным образованием;</li> </ul>	<p>теоретических конструкций различных российских мыслителей, общественных и государственных деятелей.</p>		

#### Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

Наименование дисциплины	<b>Иностранный язык</b>
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного его применения, как в повседневном, так и в профессиональном общении;</li> <li>- развитие умений письменного (чтение, письмо) иноязычного общения;</li> <li>- развитие умений устного (говорение, аудирование) иноязычного общения;</li> <li>- формирование способности к межкультурному общению.</li> </ul>
Задачи дисциплины	способность к письменной и устной коммуникации на иностранном языке
Основные разделы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматика;</li> <li>- лексика;</li> <li>- аудирование;</li> <li>- практический перевод.</li> </ul>
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е. 360 часов
Формы промежуточной аттестации	123 семестры – зачёт; 4 - экзамен

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК7, ОК8, ПК2	- не менее 4000 лексиче-	- активно использовать	- основными навы-	Аудирование	Правильность произношения, построения предло-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ских единиц, из них не менее 2000 – активно; - основные способы поиска профессиональной информации, основные приёмы аналитико-синтетической переработки информации, правила составления аннотации общетехнического текста;	наиболее употребительную (базовую) грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. - читать и понимать со словарём специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности.	ками письма, необходимыми для подготовки публикаций тезисов ведения деловой переписки; -навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи и применять их для повседневного общения).	Перевод текста со словарём	жений; сложность предложений.  Точность, правильность перевода.

#### Аннотация дисциплины «Психология и педагогика»

Наименование дисциплины	<b>Психология и педагогика</b>
Цель дисциплины	приобретение студентом умений использовать психолого-педагогические знания в решении актуальных профессиональных и жизненных проблем.
Задачи дисциплины	1 Предоставление информации об источниках, содержащих психолого-педагогические знания, о ведущих деятелях и фундаментальных исследованиях в области психологии и педагогики. 2 Системное представление основных положений, освещение фундаментальных разделов психолого-педагогической теории. 3 Раскрытие технологии применения психолого-педагогического знания в разрешении конкретных профессиональных ситуаций. 4 Развитие общих интеллектуально-творческих способностей будущих специалистов. Помощь студентам в самопознании и самосовершенствовании.
Основные разделы дисциплины	Психология как наука. Психика и организм. Познавательные процессы в трудовой деятельности. Личность и ее потенциал в системе трудовой деятельности. Психология общения. Педагогика как наука. Система образования Российской Федерации. Теория целостного педагогического процесса.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 7 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Психология и педагогика»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
--------------------------	--------	--------	--------	--------------------	-----------------

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ОК10, ОК11, ПК18, ПК20	<p>Понятие о психолого-педагогическом исследовании.</p> <p>Знание основных законов развития и функционирования психики.</p> <p>Психолого-педагогические методы исследования.</p> <p>Знание приёмов саморегуляции, самоорганизации.</p> <p>Основные положений теорий личности.</p> <p>Способы повышения мотивации деятельности.</p>	<p>Умение описывать психические явления; характеризовать возрастные этапы</p> <p>Умение характеризовать личность в психологических категориях.</p> <p>Умение предвидеть поведение другого человека основываясь на его типологических особенностях.</p> <p>Умение моделировать варианты общения.</p> <p>Умение предвидеть поведение другого человека основываясь на его типологических особенностях.</p>	<p>Постановка целей и задач, выбор методов изучения психолого-педагогических источников.</p> <p>Владение техникой конструктивного общения.</p> <p>Владение приемами конструктивного взаимодействия в соответствии с социальной ролью.</p> <p>Владение приемами оптимизации познавательной деятельности.</p>	<p>Реферат.</p> <p>Вопросы к выступлению на семинарах.</p> <p>Дискуссия.</p> <p>Вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Практические задания.</p> <p>Педагогические задачи.</p> <p>Игровые ситуации.</p>	<p>Описывает актуальность выбранной темы.</p> <p>Подбирает и структурирует материал в соответствии с темой.</p> <p>Строит суждения. Участвует в дискуссии.</p> <p>Характеризует основные положения теории личности.</p> <p>Решает психологические ситуации и задачи, основываясь на психологических закономерностях.</p> <p>Характеризует групповые феномены.</p> <p>Различает уровни развития группы.</p> <p>Демонстрирует навыки бесконфликтного взаимодействия.</p>

#### Аннотация дисциплины «Экономика»

Наименование дисциплины	<b>Экономика</b>
Цель дисциплины	Цели дисциплины: изучение студентами общих закономерностей функционирования современного рыночного механизма, который лежит в основе современных экономических систем, формирование у студентов основ экономического мышления.
Задачи дисциплины	Задачи дисциплины: изучение содержания ведущих школ и направлений классической и современной науки в экономике, во всех разделах дисциплины обращать внимание на особенности осуществления процессов в реформируемой российской экономике.
Основные разделы дисциплины	Введение в экономическую теорию Микроэкономика Макроэкономика
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 7 семестре.

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК3, ОК9, ОК11, ПК11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные категории и законы современной экономической теории;</li> <li>- особенности микро- и макроэкономических процессов, происходящих в обществе;</li> <li>- основы экономической и социальной политики в рыночной экономике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы экономической науки в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в текущих проблемах современной экономики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- категориальным аппаратом экономической теории на уровне понимания и свободного воспроизведения;</li> <li>- методиками расчета наиболее важных экономических показателей и коэффициентов;</li> <li>- важнейшими методами анализа экономических явлений.</li> </ul>	<p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Практические задания.</p>	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;</p> <p>От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;</p> <p>От 61% до 80 % - «Хорошо»;</p> <p>От 81 % до 100 % - «Отлично»</p> <p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.</p>

## Аннотация дисциплины «Социология»

Наименование дисциплины	<b>Социология</b>
Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний о сущности социальных явлений и процессов
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение студентами базовым понятийным аппаратом современной социологической науки;</li> <li>– позитивное изучение важнейших социологических концепций и теорий;</li> <li>– понимание студентами особенностей современного социального процесса;</li> <li>– приобретение знаний о функционировании современной российской социальной системы;</li> <li>– формирование у учащихся когнитивной социологической «карты»;</li> <li>– продолжение процесса социализации студентов.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки. Человек в общественном контексте. Категория общества</li> <li>– Институциональная структура общества. Стратификационная и классовая структура общества.</li> <li>– Социология культуры. Личность в социологии. Современное общество и социальные изменения.</li> <li>– Методика и техника проведения прикладных социологических исследований</li> </ul>

Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 4 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Социология»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9, ОК11, ПК12, ПК18	об основных понятиях социологии; системе социальных отношений, Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки.	применять понятийно-категориальный аппарат социологической науки, её основные законы; умение анализировать социальные процессы и оценивать эффективность социального управления	целостного подхода к анализу социальных проблем общества.	Текущий контроль - тест по теме «Социальная стратификация как феномен общественной жизни»/ Промежуточный контроль – тест по курсу «Социология»	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично» 1. Знание материала, 2. Умение раскрыть его в письменной форме: - раскрытие содержания основных концепций; 3. Умение сделать логичные выводы.

**Аннотация дисциплины «Правоведение»**

Наименование дисциплины	<b>Правоведение</b>
Цель дисциплины	Цели дисциплины приобретение знаний в области права, основ правовой культуры и формирование умений защищать свои права.
Задачи дисциплины	Задачи дисциплины формирование у студентов представления о праве как социальной ценности и социальной реальности; о каналах взаимосвязи государственно-правовых явлений в России с экономикой, моралью, идеологией и религией.
Основные разделы дисциплины	понятие права и закона, правоотношения, правонарушения и юридическая ответственность, юридические лица, основные положения конституционного права РФ; административное, экологическое, финансовое, налоговое, гражданское, семейное, уголовное, авторское право.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт 5 семестр

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Правоведение»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК3, ОК9, ПК1	Знать конституционное устройство России, ее конституционное право, основы гражданского и наследственного права, основы трудового, административного, уголовного и экологического права.	Уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по правовой проблематике, свободно оперировать основными понятиями и категориями права.	Владеть навыками регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов	Промежуточный тест по темам	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

## Аннотация дисциплины «История и перспективы развития кораблей»

Наименование дисциплины	<b>История и перспективы развития кораблей</b>
Цель дисциплины	Сформировать у студентов комплексное представление о кораблях и объектах океанотехники, как сложных технических системах и об основных закономерностях их развития; сформировать навыки системного подхода при анализе тенденций развития сложных технических систем, в том числе на фоне особенностей всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение развития истории кораблестроения в России; выработка навыков получения, анализа и обобщения технической информации.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объёма знаний по истории кораблестроения и развития методов кораблестроительных наук; освоение хронологии, периодизации и терминологии событий, связанных с развитием исследований, созданием и эксплуатацией морской техники; уяснение тесной взаимосвязи между развитием кораблестроения и изменением баланса сил в мире, геополитических позиций ведущих морских держав; приобретение начальных навыков системного подхода при проведении анализа сложных технических систем; осознание взаимозависимости между развитием кораблестроения и общим социально-экономическим и политическим развитием государств.
Основные разделы дисциплины	Роль мореплавания и флота в истории человечества. Краткая история освоения океана, мореплавания и войн на море. История развития кораблестроения на Дальнем Востоке России. Корабль как сложная техническая система (основы системного анализа). История и перспективы развития отдельных типов кораблей.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1 семестре

## Фонд оценочных средств по дисциплине «История и перспективы развития кораблей»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК4, ОК6, ОК9, ОК10, ПК4, ПК11, ПК14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- главных фактов, дат, событий истории кораблестроения и имен выдающихся личностей в области судостроения и мореплавания;</li> <li>- основных научных терминов и понятий, характеризующих эволюцию кораблестроения;</li> <li>- основных вех и тенденций развития кораблестроения в их хронологической последовательности;</li> <li>- основных типов и облика судов и кораблей в их эволюционном развитии;</li> <li>- методов и способов поиска исторической и научно-технической информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формулировать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся истории кораблестроения и морской техники;</li> <li>- анализировать прошлое морской техники с целью адекватной оценки мореходных, технических, эксплуатационных и экономических характеристик и свойств новейших кораблей и судов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора и обобщения информации по объектам морской техники на основе изучения исторических материалов;</li> <li>- оформления документации в соответствии с нормативными документами предприятия (учреждения).</li> </ul>	<p>РГЗ - История развития заданного архитектурно-конструктивного типа судна</p> <p>Промежуточный тест по темам</p>	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ</p> <p>Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительный»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

#### Аннотация дисциплины «Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения»

Наименование дисциплины	<b>Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения</b>
Цель дисциплины	Сформировать у студентов комплексное представление о кораблях, как сложных технических системах и об основных закономерностях их развития; сформировать навыки системного подхода при анализе тенденций развития сложных технических систем, в том числе на фоне особенностей всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение современного состояния и перспектив развития кораблестроения в России на фоне мирового кораблестроения.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объема знаний по истории развития военно-морской техники, морского оружия и военно-морских флотов; освоение хронологии, периодизации и терминологии событий, связанных с развитием военно-морской техники и военно-морских флотов; изучение современных и перспективных разработок различных видов и типов военно-морской техники и вооружения; уяснение тесной взаимосвязи между развитием кораблестроения и изменением баланса сил в мире, геополитических позиций ведущих морских держав.
Основные разделы дисциплины	Введение. Роль военно-морского флота в истории человечества. Краткая история развития военно-морского флота. Корабль как сложная техническая система. Современное состояние и перспективы развития отдельных типов кораблей.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов

Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1 семестре
--------------------------------	--------------------

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК4, ОК6, ОК9, ОК10, ПК4, ПК11, ПК14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методов и способов поиска исторической и научно-технической информации;</li> <li>- основных вех и тенденций развития кораблестроения в их хронологической последовательности;</li> <li>- основных типов и проектов современных кораблей, их перспективных разработок;</li> <li>- основных научных терминов и понятий, характеризующих эволюцию кораблестроения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся истории, современного состояния и перспектив развития кораблестроения;</li> <li>- анализировать прошлое и современное состояние военно-морской техники с целью адекватной оценки мореходных, технических и боевых характеристик и свойств перспективных типов кораблей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора, обобщения и анализа научно-технической информации в области мирового кораблестроения;</li> <li>- оформления документации в соответствии с нормативными документами предприятия (учреждения).</li> </ul>	<p>РГЗ - Современное состояние и перспективные разработки заданного архитектурно-конструктивного типа корабля</p> <p>Промежуточные тесты по темам (2 теста)</p>	<p>Полнота, самостоятельность, своевременность выполнения РГЗ.</p> <p>Ниже 70 % - «тест не сдан»; От 70 % до 100% - «тест сдан успешно».</p>

**Аннотация дисциплины «Основы менеджмента»**

Наименование дисциплины	Основы менеджмента
Цель дисциплины	Формирование у студентов современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные хозяйственные, социальные, психологические проблемы с использованием современных приемов и средств.
Задачи дисциплины	<p>Основными задачами курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• достижение понимания студентами глобальной роли управленческого фактора в деятельности современных компаний;</li> <li>• знание важнейших составляющих комплекса управленческих мероприятий;</li> <li>• анализ особенностей управления персоналом в различных типах организациях;</li> <li>• овладение инструментарием деятельности менеджера (работой с информацией, научной организацией труда и т.д.)</li> </ul>

	• формирование навыков критического мышления и творческого решения управленческих проблем.
Основные разделы дисциплины	Теоретические основы менеджмента. Функции менеджмента. Связующие управленческие процессы. Социально-психологические основы менеджмента.
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа, 2 зачетных единицы
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 5-ом семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы менеджмента»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК-5 ОК-10 ОК-11 ПК-1 ПК-6 ПК-18 ПК-19	- сущность и содержание процесса менеджмента; - проблемы управления развитием, изменениями, группами, конфликтами и стрессами; - форм и методов обеспечения эффективного управления.	- обладать умениями определения сущности и содержания процессов управления, руководства, предпринимательства и менеджмента; - обладать умениями проведения анализа внутренней и внешней среды объекта менеджмента, социальных и психологических факторов, определяющих эффективность взаимодействия и связующих процессов менеджмента; - обладать умениями обеспечения эффективного управления организацией.	- владеть современными методами определения миссии управления, целей, задач, стратегии и тактики функционирования объекта менеджмента для практического использования принципов мотивации, выбора эффективного стиля руководства и лидерства; - владеть методами управления группами, конфликтами, стрессами, управления социальными процессами, организационным развитием и изменениями на предприятии;	Промежуточное тестирование по разделам курса	Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Наименование дисциплины	Основы маркетинга
Цель дисциплины	Обучить студентов теоретическим и практическим навыкам маркетинговой деятельности, основной инструментарий маркетинга и методы проведения маркетинговых исследований, способствующих снижению неопределенности при принятии маркетинговых решений.
Задачи дисциплины	Основными задачами курса являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение комплексной деятельности предприятия, действующего на принципах маркетинга с учетом внешней и внутренней среды;</li> <li>• получение навыков в разработке и реализации стратегии и тактики целевого маркетинга;</li> <li>• изучение элементов комплекса маркетинга и управления ими;</li> <li>• овладение навыками использования маркетингового инструментария;</li> <li>• знакомство с особенностями маркетинговой деятельности в социокультурной сфере.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Понятие, сущность и принципы маркетинга. Информация как основа для принятия маркетинговых решений. Сегментация рынка. Товар в маркетинге. Цена и ценообразование. Система распределения в маркетинге. Маркетинговые коммуникации. Планирование в маркетинге. Международный маркетинг. Особенности применения маркетинга в социально-культурной деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа, 2 зачетных единицы
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 5-ом семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы маркетинга»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК-3 ОК-5 ОК-9 ПК-1	- принципы, цели, задачи и функции маркетинга; - порядок разработки принятия и реализации маркетинговых решений на предприятиях; - методы маркетинговых исследований.	обладать умениями использовать источники экономической, социальной, управленческой информации для принятия эффективных маркетинговых и стратегических решений; - обладать умениями применять конкретные методы социологических исследований в маркетинговых целях; - обладать умениями решения задач операционного маркетинга.	- владеть современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; - владеть методами разработки и реализации маркетинговых программ; - владеть методикой маркетинговых коммуникаций.	Промежуточное тестирование по разделам курса	Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Математика»**

Наименование дисциплины	<b>Математика</b>
Цель дисциплины	привить студентам навыки математического мышления, воспитать в них математическую культуру, достаточную для использования математических методов и основ математического моделирования в дальнейшей практической деятельности.
Задачи дисциплины	изучить понятия основных разделов высшей математики; усвоить основные методы высшей математики, научиться применять математические методы в решении производственных задач.
Основные разделы дисциплины	Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Интегральное исчисление функций одной переменной. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы. Ряды, элементы гармонического анализа. Теория вероятностей. Математическая статистика.
Общая трудоемкость дисциплины	20 з.е. 720 часа
Формы промежуточной аттестации	1, 2, 3, 4 семестры - экзамен.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Математика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК7, ОК9, ПК2, ПК7	- аналитическую геометрию и линейную алгебру; - последовательности и ряды; - дифференциальное и интегральное исчисления; - гармонический анализ; - дифференциальные уравнения; - численные методы; - теорию вероятностей и математическую статистику.	-применять физико-математические методы для решения практических задач в области технического регулирования и метрологии с применением стандартных программных средств; - применять вероятностно-статистический подход к оценке точности измерений, испытаний и качества продукции	численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики	Решение задач на практических занятиях.  Контрольные работы.  Промежуточный тест по темам	Изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;  Правильность решения задач, выполнения задания.  Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».  Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удо-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		и технологических процессов.		Экзамен	влетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

#### Аннотация дисциплины «Физика»

Наименование дисциплины	Физика
Цель дисциплины	обеспечить знание основ широкой теоретической подготовки в области физики у студентов, которая позволяет ориентироваться в стремительном потоке современной научной и технической информации
Задачи дисциплины	усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования; формирование научного мышления и понимания границ применимости различных физических понятий, законов теорий и умение оценить степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследований.
Основные разделы дисциплины	Физические основы механики; Статистическая физика и термодинамика; Электричество и магнетизм; Физика колебаний и волн; Квантовая физика; Физика кристаллов; Ядерная физика
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е. 360 часа
Формы промежуточной аттестации	2 семестр – зачет, 3 семестр – экзамен

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Физика»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ПК2	Знать основные законы классической и современной физики и методы физического исследования.	Уметь применять основные законы классической и современной физики; оценить степень достоверности полученных результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследова-	Владеть навыками решения конкретных задач из разных областей физики.	Промежуточный тест по темам  Отчёты по лабораторным работам  Практические задания.	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		ний.		Экзамен	Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

#### Аннотация дисциплины «Химия»

Наименование дисциплины	Химия
Цель дисциплины	фундаментальная подготовка студента по базовой дисциплине в цикле химического образования, для формирования научного и методического подхода в творческой деятельности специалиста, а также изучение общих закономерностей протекания химических и технологических процессов с целью приобретения комплекса знаний в области современных технологий.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение углубленных теоретических знаний;</li> <li>- обучение методам эксперимента в химии;</li> <li>- умение определить направления и оптимальные условия протекания химических процессов;</li> <li>- методике выбора и анализа веществ, применяемых в технологических процессах;</li> <li>- изучение строения неорганических веществ и зависимость свойств их от природы вещества;</li> <li>- изучение факторов, определяющих самопроизвольное протекание различных химических процессов;</li> <li>- обучение технике химических расчетов;</li> <li>- формирование представлений о современном состоянии и путях развития химии, ее связи с другими дисциплинами;</li> <li>- способы защиты от токсического влияния неорганических соединений.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Понятие о веществе и поле. Химические понятия и законы. Современное представление о строении атома. Строение атома и периодический закон. Химическая связь и строение атомов. Энергетика химических процессов. Химическая кинетика и равновесие. Растворы и реакции в водных растворах. Свойства растворов. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Сильные электролиты. Обменные реакции между ионами в растворе. Гидролиз солей, его качественная и количественная характеристика. Комплексные соединения. Труднорастворимые соединения. Дисперсные системы. Окислительно-восстановительные процессы и потенциалы окислительно-восстановительных пар. Понятие об электродном потенциале. Гальванический элемент. Коррозия металлов и методы защиты от коррозии.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Химия»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК6, ОК9, ОК12, ПК2	<p>Основные химические законы и понятия, терминологию предмета, общую характеристику важнейших элементов и их соединений, важнейшие химические процессы.</p> <p>Свойства элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи.</p> <p>На основе знаний химической термодинамики и химической кинетики предсказывать возможность протекания конкретных реакций.</p> <p>Суть химических процессов, которые сопровождаются возникновением электрического тока или вызываются электрическим током.</p> <p>Основные физико-химические свойства растворов.</p> <p>Основные проблемы химии металлов, неметаллов, диэлектриков, газов, окружающей среды.</p>	<p>Работать с химическими реактивами, химическим оборудованием.</p> <p>Производить простейшие стехиометрические расчеты (концентрация растворов, произведением растворимости, электродвижущая сила гальванического элемента, количество веществ, образующихся при электролизе).</p> <p>Готовить растворы заданной концентрации.</p> <p>Пользоваться периодической системой элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Анализировать и изучать самостоятельно некоторые разделы учебной программы.</p> <p>Пользоваться учебной основной и дополнительной литературой по дисциплине.</p> <p>Проводить простой учебно-исследовательский эксперимент на основе овладения основными приемами техники работ в лаборатории, оформлять результаты, формулировать выводы.</p>	<p>Техникой химического эксперимента.</p> <p>Навыками практического использования достижений общей и неорганической химии в интересах профессионального и эффективного решения служебных задач.</p>	<p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Отчёты по лабораторным работам</p>	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».</p> <p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p>

#### Аннотация дисциплины «Информатика»

Наименование дисциплины	<b>Информатика</b>
Цель дисциплины	Формирование у студентов знаний в области информатики. Овладение методами автоформализации знаний, алгоритмизацией, программированием, овладение персональным компьютером.
Задачи дисциплины	изучение основных понятий информатики; овладение современными средствами вычислительной техники; изучение основ алгоритмического языка программирования и технологией составления программ; овладение методами работы со стандартными программами для решения прикладных задач учебной и профессиональной деятельности.
Основные разделы дисциплины	Теоретические основы информатики. Понятие информации, её измерение и представление в ЭВМ. Системы счисления и основы буле-

плины	вой алгебры. Архитектура персонального компьютера и основные интерфейсы. Введение в математическое моделирование. Основы баз данных. Основы сетей передачи данных.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е., 216 часов
Формы промежуточной аттестации	1 семестр - зачет; 2 семестр - экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК7, ОК9, ПК4, ПК11	стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	применять физико-математические методы для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств с применением стандартных программных средств.	навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.	Промежуточный тест по темам  Отчёты по лабораторным работам.  Экзамен	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.  Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Экология»**

Наименование дисциплины	<b>Экология</b>
Цель дисциплины	Целью дисциплины «Экология» является повышение экологической грамотности и формирование экологического мышления, что способствует становлению научного мировоззрения студентов.
Задачи дисциплины	1. Изучить теоретические основы и структуру современной экологии; 2. Освоить экологические техники и технологии; 3. Познакомиться с экологическими принципами рационального природопользования 4. Научить предвидеть последствия воздействия профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека.
Основные разделы дисциплины	Окружающая среда. Экология и здоровье населения. Состояние воздушной среды. Глобальные проблемы окружающей среды. Экологи-

плины	ческие принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы. Экозащитная техника и технологии. Охрана водной среды. Основы экономики природопользования.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт 5 семестр

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК9, ОК12, ПК3, ПК20	знание основных законов развития природы и способов снижения антропогенного воздействия на биосферу в профессиональной деятельности;	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками работы с компьютером как средством управления, быть готовым работать с программными средствами общего назначения;	Промежуточный тест по темам  Отчёты по лабораторным работам	Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения

**Аннотация дисциплины «Теплофизические основы судовой энергетики»**

Наименование дисциплины	<b>Теплофизические основы судовой энергетики</b>
Цель дисциплины	изучение основных законов идеальных газов, свойств рабочих тел, применяемых в тепловых машинах, вопросов взаимного преобразования теплоты и работы в тепловых машинах, основных законов и способов распространения теплоты в природе, энергосбережения и охраны окружающей среды.
Задача дисциплины	Задачи изучения общепрофессиональной дисциплины состоят в удовлетворении требований ФГОС к подготовке студентов в области судовой теплотехники.
Основные разделы дисциплины	теплофизические основы судовой энергетики, основывается на двух науках: техническая термодинамика и теплопередача. Обе науки составляют теплотехнику. Техническая термодинамика изучает законы взаимного превращения тепловой и механической энергии.

	Теплопередача изучает законы переноса теплоты в природе.
Общая трудоёмкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 4 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Теплофизические основы судовой энергетики»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК6, ОК12, ПК2, ПК23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы технической термодинамики;</li> <li>- параметры и энергетические характеристики термодинамических систем;</li> <li>- свойства и процессы изменения состояния рабочих тел;</li> <li>- теплофизические основы преобразования энергии в тепловых машинах, условия достижения максимальной термодинамической эффективности;</li> <li>- основные законы теплопередачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь применять основные законы термодинамики в решении практических задач.</li> <li>- уметь применять основные уравнения для определения параметров, внутренней энергии, работы, теплоты и энтропии газа; выполнять расчёт технических показателей компрессора.</li> <li>- уметь применять уравнения для определения параметров, внутренней энергии, работы, теплоты и энтропии газа; выполнять расчёт технических показателей компрессора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения параметров состояния идеальных и реальных газов, газовых смесей;</li> <li>- выполнения расчетов изменения состояния рабочих тел в термодинамических процессах;</li> <li>- вычисления основных термодинамических параметров компрессоров, циклов ДВС и ГТУ.</li> </ul>	<p>Решение задач на практических занятиях.</p> <p>Задачи для самостоятельного решения.</p> <p>Промежуточный тест по темам</p>	<p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p> <p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».</p>

**Аннотация дисциплины «Гидромеханика»**

Наименование дисциплины	<b>Гидромеханика</b>
Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является подготовка студентов в теоретическом и практическом плане к изучению специальных кораблестроительных дисциплин.
Задачи дисциплины	В получении необходимых знаний по основным законам и понятиям гидромеханики понятиям, используемых в кораблестроении, т.е. получил вводные базовые знания для изучения дисциплин профессионального цикла по специальности
Основные разделы дисциплины	Введение. Основные понятия внешней задачи гидромеханики. Кинематика жидкости. Безвихревые движения жидкости. Динамика не-

плины	вязкой жидкости. Вихревые течения жидкости. Динамика вязкой жидкости. Пограничный слой. Основы теории крыла. Волновые движения жидкости. Глиссирование.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 5 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Гидромеханика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК-9, ОК12, ПК-2, ПК8, ПК-12, ПК14, ПСК-1.1	- физические основы механики, <...> физические основы колебательных и волновых процессов, <...>	- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; - анализировать физические явления, лежащие в основе принципов действия объектов техники.	- основными методами математики, необходимыми для освоения дисциплины естественно-научного цикла и специальных дисциплин, методами обработки результатов экспериментов и испытаний	РГР – по темам основных разделов дисциплины	Полнота, правильность и своевременность выполнения РГР

**Аннотация дисциплины «Методы компьютерного черчения в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	<b>Методы компьютерного черчения в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Средства компьютерной графики (принципы ввода, вывода, отображения, преобразования и редактирования графических объектов на ПЭВМ), технология работы с пакетами программ инженерной и компьютерной графики.
Задачи дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков студентов в области использования стандартных и специализированных пакетов компьютерной графики для решения задач в сферах профессиональной деятельности в области кораблестроения и океанотехники.
Основные разделы дисциплины	Основы компьютерной графики. Введение в систему компьютерной инженерной графики AutoCAD. Применение AutoCAD в судостроительном черчении.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 4 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Методы компьютерного черчения в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ПК4, ПК5, ПК9, ПК13	<p>- знать основные определения базовой компьютерной графики, виды графических объектов, примитивов и их атрибуты;</p> <p>- знать методы создания, обработки и передачи графической информации с помощью компьютера;</p> <p>- владеть знаниями о принципах применения САD-систем в предметной деятельности;</p>	<p>- уметь использовать графические возможности стандартного программного обеспечения в учебном процессе и в сфере профессиональной деятельности в области кораблестроения;</p> <p>- обладать умениями использовать пакеты компьютерной графики при разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в области кораблестроения;</p>	<p>- владеть навыками применения стандартных и специализированных пакетов компьютерной графики при решении задач учебного процесса и в профессиональной сфере деятельности в области кораблестроения.</p>	<p>РГЗ - Разработка чертежа мидель-шпангоута</p> <p>Промежуточные тесты по темам</p>	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ</p> <p>Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».</p>

#### Аннотация дисциплины «Информационные технологии в кораблестроении»

Наименование дисциплины	<b>Информационные технологии в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Приобретение знаний и навыков в области использования стандартных и специализированных пакетов программ для решения задач в области кораблестроения и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых информационных технологий.
Задачи дисциплины	Приобретение и закрепление практических навыков работы с табличными процессорами и пакетами 3D инженерной графики, которые предназначены для использования, как в учебном процессе, так и в своей будущей профессиональной деятельности в области создания объектов военно-морской техники.
Основные разделы дисциплины	Основные методы работы в электронных таблицах. Применение Excel в кораблестроительных расчетах. Основы твердотельного моделирования. Разработка конструкторской документации. Создание сборочных единиц и изделий. Поверхностное моделирование.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной ат-	Зачёт в 3 семестре

тестации	
----------	--

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ПК4, ПК9, ПК11, ПК13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективных способов обработки данных с помощью электронных таблиц;</li> <li>- способов подготовки, оформления и представления отчетов и другой технической документации на основе электронных таблиц;</li> <li>- основных определений пространственной компьютерной графики, графических объектов, примитивов и их атрибутов;</li> <li>- технологии работы с трехмерными графическими объектами;</li> <li>- методов создания рабочих чертежей на основе 3D моделей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать технические задачи в области кораблестроения с помощью пакетов электронных таблиц;</li> <li>- использовать специализированные пакеты компьютерной графики при решении задач в процессе учебного процесса и в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию средствами CAD-систем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования электронных таблиц при проведении технических и экономических расчетов;</li> <li>- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию средствами CAD-систем.</li> </ul>	РГЗ - Твердотельное 3D моделирование  Промежуточные тесты по темам	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ  Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».

**Аннотация дисциплины «Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	<b>Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины заключается в формировании у студентов знаний, умений и навыков связанных с применением CAD-систем в области кораблестроения. .
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины состоят в удовлетворении требований к полученным знаниям, которые позволят использовать системы автоматизированного проектирования в проектно-конструкторской и технологической деятельности в области кораблестроения.
Основные разделы дисциплины	Системы автоматизированного проектирования. 2D параметрическое черчение. 3D моделирование: разработка твердотельных моделей различной сложности; разработка рабочего чертежа на основе 3D модели; поверхностное моделирование; сборочные единицы
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 3 семестре

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК9, ПК21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения базовой 2D компьютерной графики, методы ее параметризации;</li> <li>- основных определений пространственной 3D компьютерной графики, графических объектов, примитивов и их атрибутов;</li> <li>- технологии работы с трехмерными графическими объектами;</li> <li>- методов создания рабочих чертежей на основе 3D моделей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать САД-системы при разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию средствами САД-систем.</li> </ul>	РГЗ - Твердотельное 3D моделирование  Промежуточные тесты по темам	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ  Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».

## Аннотация дисциплины «Специальные разделы численного анализа в кораблестроении»

Наименование дисциплины	<b>Специальные разделы численного анализа в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых методов достижения и знаний в области модификаций конечных элементов для разных типов задач (в том числе динамики), применяемых в современном кораблестроении.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами знаний численных методов; научиться математически и физически ставить инженерную задачу; научиться использовать современные информационные технологии в приложении к проектно-конструкторской и экспериментально-исследовательской деятельности; овладеть принципами проектирования конструкций с учетом критериев прочности и надежности; научиться анализировать результаты напряженно-деформированного состояния конструкции и принимать меры по улучшению (модернизации) конструкции.
Основные разделы дисциплины	Основы математического моделирования при анализе инженерных конструкций. Статический анализ конструкций. Нелинейный статический анализ конструкций. Статический анализ конструкций. Нелинейный статический анализ конструкций. Статический анализ конструкций. Нелинейный статический анализ конструкций. Оптимизация конструкций.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре



Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре
--------------------------------	--------------------

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Специальные разделы численного анализа в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-6, ОК-7, ОК-9, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-12, ПК-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конечно-элементных моделей простейших систем;</li> <li>- вероятностных моделей для конкретных систем и проведение необходимых расчетов в рамках построенной модели;</li> <li>- возможностей применения модификаций КЭ для одно-, двух- и трехмерных задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- математически поставить инженерную задачу;</li> <li>- численно решать задачи прочности, устойчивости, вибрации судовых конструкций;</li> <li>- анализировать результаты напряженно-деформированного состояния конструкции;</li> <li>- использовать современные информационные технологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов проектирования конструкций с учетом критериев прочности и надежности.</li> </ul>	<p>РГР - Расчет конструкций методом конечных элементов в программном комплексе MSC Nastran</p> <p>Промежуточный тест по темам</p>	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения РГР</p> <p>Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Теория проектирования корабля»**

Наименование дисциплины	<b>Теория проектирования корабля</b>
Цель дисциплины	Сформировать у студентов комплексное представление об основных теоретических принципах проектирования сложных инженерных объектов и приобретение ими навыков самостоятельного принятия грамотных технических решений в процессе проектирования; подготовка выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	Удовлетворение требований к подготовке студентов в области кораблестроения при разработке проектов кораблей и судов различных типов; приобретение студентами практических навыков выполнения расчетов по проектированию кораблей и вспомогательных судов.
Основные разделы дисциплины	Методология проектирования кораблей. Нагрузка корабля. Нормативное и проектное разделение нагрузки корабля. Принципы определения элементов корабля. Уравнение нагрузки, центр масс, удифферентовка, вместимость корабля. Проектирование формы корпуса судна (теоретического чертежа). Обеспечение ходкости, остойчивости, вместимости при проектировании.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 8 семестре

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Теория проектирования корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК12, ПК5, ПК9, ПК10, ПК11, ПК12, ПК13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о методологии проектирования кораблей;</li> <li>- об основных приемах решения проектных задач;</li> <li>- о составе нагрузки корабля (судна);</li> <li>- об основных уравнениях теории проектирования кораблей;</li> <li>- методы расчётов мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств;</li> <li>- методов разработки теоретического чертежа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения проектных характеристик корабля (судна) на начальных стадиях проектирования;</li> <li>- выполнять расчёты мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств;</li> <li>- строить (рисовать) и перестраивать теоретический чертеж корпуса, определять его геометрические параметры;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования современных информационных технологий при проектировании кораблей (судов);</li> <li>- расчёта мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей.</li> </ul>	<p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Защита курсового проекта (КП)</p>	<p>Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно»</p> <p>«Отлично» - КП выполнен в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. «Хорошо» - КП выполнен в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы.</p> <p>«Удовлетворительно» - КП в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к нему, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения.</p>

Наименование дисциплины	<b>Физические поля корабля</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний и умений в области физических полей корабля, их природы, возникновения, измерения и изменения. Методы и способы уменьшения величин физических полей корабля при проектировании, строительстве и испытаниях, а также выполнении научных исследований в этой области.
Задачи дисциплины	Изучить виды физических полей корабля, их природу возникновения, способы измерения и изменения. Методы и способы уменьшения величин физических полей при проектировании, строительстве и испытаниях.
Основные разделы дисциплины	Магнитное поле корабля. Электрическое поле корабля. Акустическое поле корабля. Гидродинамическое поле корабля. Тепловое поле корабля. Гидрогравитационное поле корабля. Радиационное поле корабля.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 6 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Физические поля корабля»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК12, ПК11, ПК2, ПК-16	– виды физических полей корабля, их природу возникновения; – способы измерения и изменения физических полей корабля; – методы и способы уменьшения величин физических полей;	– понимать природу возникновения физических полей корабля; – использовать способы измерения и изменения физических полей; – применять методы уменьшения величин физических полей;	– изучения факторов возникновения физических полей корабля; – использования способов измерения и изменения физических полей; – применения методов уменьшения величин физических полей.	Промежуточная аттестация проводится в виде зачета при выполнении и защите комплекса ПР и по результатами тест-опроса.	Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Корабельные системы и устройства»**

Наименование дисциплины	<b>Корабельные системы и устройства</b>
-------------------------	-----------------------------------------

Цель дисциплины	Формирование знаний и умений в области состава, устройства и конструкции корабельных систем и устройств, их элементов. Понимание и освоение принципов, методов и способов их проектирования, изготовления, а также выполнение научных исследований для их совершенствования.
Задачи дисциплины	Освоить состав, устройств и конструкцию корабельных систем и устройств, их элементов, принципы, методы и способы их проектирования, изготовления и монтажа.
Основные разделы дисциплины	Элементы корабельных систем, расчет. Корабельные насосы. Системы забортной воды. Кондиционирования, пресной воды. Противопожарные системы. Воздушная и гидравлическая система. Средства управления кораблем. Якорное устройство. Швартовное и буксирное устройство. Аварийно-спасательное устройство.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 7 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Корабельные системы и устройства»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ОК12, ПК5, ПК6, ПК11, ПК15	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав, назначение, расположение на корабле корабельных устройств;</li> <li>– конструкцию корабельных систем, устройств и их элементов, требования к надежности, качеству;</li> <li>– методы проектирования и расчета корабельных систем, устройств и их элементов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработку конструкции корабельных систем, устройств и их элементов;</li> <li>– выполнять необходимые расчеты эффективной работы корабельных систем, устройств;</li> <li>– выполнять проектные работы по корабельным системам и устройствам, делать расчеты прочности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения проектных работ по корабельным системам и устройствам, расчетов прочности;</li> <li>– делать необходимые расчеты эффективной работы корабельных систем, устройств.</li> <li>– разработки конструкции корабельных систем, устройств и их элементов.</li> </ul>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена К экзамену допускаются студенты, выполнившие и защитившие комплекс ПР, КП по результатам тест-опроса.	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста:</p> <p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;</p> <p>От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;</p> <p>От 61% до 80 % - «Хорошо»;</p> <p>От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Детали машин»**

Наименование дисциплины	<b>Детали машин</b>
-------------------------	---------------------

Цель дисциплины	изучение методов расчета и конструирования деталей и узлов машиностроительного производства.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конструкций, типажа и критериев работоспособности составных частей машин (деталей, узлов и механизмов);</li> <li>• изучение работоспособности и методов расчета деталей и машин в совместной работе;</li> <li>• приобретение навыков конструирования, развитие творческих конструкторских способностей;</li> <li>• овладение при конструировании современной вычислительной техникой;</li> <li>• приобретение навыков выбора стандартных деталей и узлов.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Общая методология и логика решения проектных задач; системный подход в проектировании технических систем; понятие элементной базы; основные понятия теории механизмов и машин; основные виды механизмов; структурный анализ и синтез механизмов; передачи механического движения: классификация, структурные схемы, сравнительные характеристики, параметры, критерии работоспособности; валы и оси: варианты исполнения, критерии проектирования, расчет на прочность; подшипники; соединения и муфты; эскизное проектирование; повышение качественных характеристик машин: металлоемкость и компактность, снижение усталости, унификация элементов.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёты в 4 семестре, экзамен в 5 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Детали машин»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ПК7	устройство, принцип действия, области применения простейших механических машин и механизмов;	проводить различные расчеты элементов конструкций с применением справочной литературы;	методикой расчета простейших механизмов.	Отчёты по лабораторным работам  Практические задания.  Защита КР	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.

**Аннотация дисциплины «Теоретическая механика»**

Наименование дисциплины	<b>Теоретическая механика</b>
-------------------------	-------------------------------

Цель дисциплины	формирование научного инженерного мышления, умение видеть в каждой механической системе ее расчетную модель; подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин; раскрытие роли теоретической механики как базы инженерного образования.
Задачи дисциплины	Теоретическая механика способствует формированию у бакалавра диалектико-материалистического мировоззрения, развитию логического мышления, дает понимание широкого круга явлений, связанных с простейшей формой движения материи – механическим движением.
Основные разделы дисциплины	По характеру рассматриваемых задач механику принято разделять на статику, кинематику и динамику. В статике излагается учение о силах и об условиях равновесия материальных тел под действием сил. В кинематике рассматриваются общие геометрические свойства движения тел. Наконец, в динамике изучается движение материальных тел под действием сил.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет во 2 семестре; экзамен в 3 семестре.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Теоретическая механика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ПК8	<p>статику твердого тела;</p> <p>кинематику точки и твердого тела;</p> <p>динамику точки;</p> <p>динамику системы и твердого тела.</p> <p>основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем</p>	<p>применять теоретические знания для решения практических задач;</p> <p>составлять модели для решения задач по теоретической механике;</p> <p>рассчитывать по составленным моделям задачи статики, кинематики и динамики.</p>	<p>изучения и объяснения целого ряда важных явлений в окружающем мире и способствовать дальнейшему росту и развитию естествознания в целом.</p> <p>основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.</p>	<p>Отчёты по лабораторным работам</p> <p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Экзамен</p>	<p>Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения</p> <p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».</p> <p>Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Корабельные энергетические установки»**

Наименование дисциплины	<b>Корабельные энергетические установки</b>
Цель дисциплины	Изучение физических принципов действия, устройства и режимов работы корабельных энергетических установок, систем энергообеспечения.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Корабельные энергетические установки» состоят в том, чтобы студент получил необходимые разносторонние знания в вопросах судовой энергетики. В частности, принципы действия и устройство различных типов корабельных энергетических установок (КЭУ).
Основные разделы дисциплины	Общие принципы организации энергетических комплексов морской техники. Устройство и принцип действия энергетических установок морской техники. Главная энергетическая установка.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 8 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Корабельные энергетические установки»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ПК-5 ПК-11 ПК-15	владеть знаниями об «энергетических установках».	- обладать умениями определять «взаимосвязь типа судна и энергетической установки»; - «применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин».	- владеть «навыком выбора типа СЭУ»;	- РГР - выбор ЭУ, по заданному буксировочному сопротивлению и составлению компоновочной схемы размещения оборудования в машинном отделении -тестирования.	Правильность и своевременность выполнения РГР Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

Наименование дисциплины	<b>Электротехника и корабельное электрооборудование</b>
Цель дисциплины	получение студентами знаний и умений в области электротехники и электрооборудовании кораблей.
Задачи дисциплины	формирование у студентов знаний об основных понятиях и законах электрических и магнитных цепей; методах анализа и расчета электрических и магнитных цепей; принципах работы электромагнитных устройств; об элементной базе электронных устройств и принципах их работы.
Основные разделы дисциплины	1. Основные понятия и законы электрических и магнитных цепей. 2. Методы анализа и расчета цепей постоянного тока. 3. Методы анализа и расчета однофазных цепей синусоидального тока. 4. Трехфазные цепи. 5. Трансформаторы, электрические машины, устройство и принципы их работы. 6. Элементная база электронных устройств. 7. Устройство и принципы работы электронных устройств. 8. Электрооборудование кораблей.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 5 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Электротехника и корабельное электрооборудование»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК12, ПК5, ПК13, ПК21, ПК22	основные законы и методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей; принципы работы электромагнитных устройств; элементную базу электронных устройств и принципы их работы; знание основного электрооборудования кораблей.	анализировать и рассчитывать электрические и магнитные цепи; представлять результаты в виде технического отчета; анализировать и оценивать состояние основного электрооборудования кораблей.	навыками проведения измерений электрических величин, расчетов по типовым методикам электротехнических и электронных устройств и оформления расчетных и экспериментальных данных.	Отчёты по лабораторным работам  Промежуточный тест по темам  Экзамен	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично».  Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

Наименование дисциплины	<b>Начертательная геометрия и инженерная графика</b>
Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний пространственного воображения, конструктивно-геометрического мышления; способностей к анализу и синтезу пространственных форм; изучение способов конструирования различных геометрических объектов.
Задачи дисциплины	- развить пространственное представление и воображение, конструктивно-геометрическое представление; - изучить способы конструирования объектов; - сформировать навыки получения чертежей на уровне графических моделей.
Основные разделы дисциплины	Методы проецирования. Системы координат. Взаимное положение точек, прямых и плоскостей. Способы определения истинных величин отрезков и плоских фигур. Поверхности, Пересечение поверхностей. Аксонометрическое изображение. Развертка поверхностей.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	1 семестр - экзамен; 2 семестр - зачёт.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ПК7	- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - методы и средства компьютерной графики, - процесс составления и оформления проектно-конструкторских работ.	- проверить соответствие разработанных графических и текстовых документов ЕСКД, - выполнять и читать чертежи другую конструкторскую документацию. - представить и изобразить технические объекты.	- способами конструирования геометрических объектов и грамотного оформления конструкторско-технологической документации. - навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов, -	Практические задания.  Экзамен	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.  Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Кораблестроительное черчение»**

Наименование дисциплины	<b>Кораблестроительное черчение</b>
Цель дисциплины	выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения кораблестроительных чертежей, составления конструкторской и технической документации производства.
Задача дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение элементов теоретического чертежа судна, обозначений и терминология;</li> <li>- изучение правил построения эскизов, чертежей и технических рисунков элементов конструктивного набора, секции или части секции судна;</li> <li>- изучение ГОСТ и ОСТ, применяемых в судостроении;</li> <li>- изучение правил оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы теоретического чертежа судна.</li> <li>2. Типовые соединения корпусных конструкций судна.</li> <li>3. Чертежи корпусных конструкций судна.</li> <li>4. Виды сварки и типы сварных соединений корпусных конструкций.</li> <li>5. Аксонометрические проекции узла и секции корпусной конструкции.</li> </ol>
Общая трудоёмкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Кораблестроительное черчение»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК9, ПК7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание места и роли дисциплины в системе инженерной деятельности;</li> <li>– знание теории построения и преобразования чертежей пространственных фигур методом прямоугольного проецирования;</li> <li>– знание стандартов ЕСКД по оформлению конструкторских документов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания и практические навыки для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения;</li> <li>– выполнять эскизы, чертежи и технические рисунки стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей</li> <li>– применять действующие стандарты, положения и инструкции по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поиск необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи;</li> <li>– разработка и оформление эскизов изделий, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов компьютерной графики.</li> </ul>	Выполнение эскизов и чертежей элементов корпусных конструкций и секции судна или части секции судна.	Своевременно выполненная, представленная и защищенная практическая работа.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		оформлению технической документации; использовать современные средства компьютерной графики.			

### Аннотация дисциплины «Конструкция корпуса корабля»

Наименование дисциплины	<b>Конструкция корпуса корабля</b>
Цель дисциплины	Цель дисциплины «Конструкция корпуса корабля» заключается в приобретении студентами знаний о типовых конструкциях корпусов морских кораблей и умения их проектирования в соответствии с отраслевыми нормативными документами.
Задачи дисциплины	Задачи дисциплины «Конструкция корпуса корабля» состоят в удовлетворении требований к подготовке студентов, содержащихся в ФГОС ВПО.
Основные разделы дисциплины	Общая характеристика корпуса судна. Терминология корпусных конструкций. Основные требования к конструкциям судов. Условия эксплуатации корпусных конструкций. Изгиб корпуса на тихой воде и на волнении. Определение напряжений в связях корпуса корабля. Корпусные перекрытия и системы набора. Материалы корпусных конструкций. Обшивка и настилы корабельных перекрытий. Днищевое перекрытие. Бортовое перекрытие. Палубные перекрытия. Переборки. Надстройки и рубки. Фальшборт. Конструкция оконечностей корпуса. Фундаменты. Тоннель гребного вала. Шахты.
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е. 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Конструкция корпуса корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ОК12, ПК5, ПК7, ПК11, ПК23	– способы построения изображения пространственных форм на плоскости чертежа, стандарты ЕСКД документации, методы компьютерной графики при разработке конструкторской документации	– читать и разрабатывать конструкторскую документацию кораблестроения; – выполнять расчет корабельных конструк-	– навыки самостоятельной работы с научнотехнической и справочной литературой; – расчета характеристик корпусных конструкций	В 6 семестре: тестирование. В 7 семестре Курсовой проект.	В 6 семестре. Правильные ответы на тестовые вопросы. Зачтено - от 71-100 баллов

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>корабля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы формирования архитектурно-конструктивного облика корабля, конструкции корпуса и его составных частей;</li> <li>– методы расчетного проектирования корпусных конструкций.</li> </ul>	ций на прочность.			<p>в 7 семестре.</p> <p>Правильность и своевременность выполнения курсового проекта.</p> <p>Правильные ответы на экзаменационные вопросы</p>

#### Аннотация дисциплины «Сопротивление материалов»

Наименование дисциплины	Сопротивление материалов
Цель дисциплины	Привить инженерное мышление. Научить студентов ставить и решать практические задачи, доводя до числового результата, анализировать полученное решение и определять границы его применения. Научить основам математического и физического моделирования различных элементов конструкций. Дать студентами навыки решения задач прочности, жёсткости и устойчивости простейших элементов конструкции.
Задача дисциплины	Обучить выпускника вуза решению инженерными методами прочностных задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.
Основные разделы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Геометрические характеристики поперечных сечений.</li> <li>–Центральное растяжение - сжатие прямолинейного стержня.</li> <li>– Сдвиг и кручение стержней круглого поперечного сечения.</li> <li>– Прямой изгиб стержней (балок).</li> <li>– Устойчивость центрально сжатых стержней.</li> </ul>
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. 180 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре, экзамен в 4 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Сопротивление материалов»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК6, ПК6, ПК12	Дифференциальное и интегральное исчисления, владение базовыми законами и методами теоретической меха-	Умение правильно понимать поставленную задачу, построить расчетную схему и приме-	Навыки решения основных прочностных задач инженерными методами	РГЗ, КР	<p>Отлично – выше 93%</p> <p>Хорошо – 85%–92%</p> <p>Удовлетв. –77%–84%</p> <p>Неудовлетв. &lt;76%</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ники. Расчетные схемы. Основные методы решения прочностных инженерных задач.	нить необходимый метод её решения			

### Аннотация дисциплины «Строительная механика и прочность корабля»

Наименование дисциплины	<b>Строительная механика и прочность корабля</b>
Цель дисциплины	Овладение студентами методами расчета плавучих сооружений на прочность и жесткость в объеме, отвечающем требованиям квалификационной характеристики.
Задача дисциплины	Задачи изучения дисциплины состоят в том, чтобы студент получил необходимые знания по теоретическим и практическим основам понимания поведения конструкции и её прочности в соответствии с требованиями квалификационной характеристики: а) знания будущими специалистами методов расчета прочности судовых конструкций; б) умения проектировать суда различных типов с учетом прочностных характеристик судовых конструкций.
Основные разделы дисциплины	– внешние силы, действующие на сооружение во время его эксплуатации (проблема внешних сил); – напряжения и перемещения, возникающие во внутренних сечениях сооружения при действии на него заданной системы внешних сил (проблема внутренних сил); – вопросы определения допускаемых напряжений и перемещений в сооружении и оценки на этой основе степени прочности сооружения (проблема допускаемых напряжений); – составление уравнений равновесия для различных расчетных моделей.
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. 180 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 6 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Строительная механика и прочность корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК9, ПК6, ПК12, ПК23, ПСК1.1	Знания основных расчетных моделей для оценки прочности и жесткости корабля и его отдельных конструкций. Знание математических моделей оценки прочности и жесткости корабля.	Умение строить математические модели и уравнения равновесия для решения задач прочности и жесткости корабля.	Навыки решения уравнений равновесия для рассматриваемых расчетных и математических моделей корабля в задачах прочности и жесткости корабельных конструкций.	Самостоятельные задачи. Тесты. Курсовая работа.	Правильность, полнота, своевременность выполнения КР и самостоятельных задач. Оценка теста: Отлично – выше 93% Хорошо – 80%–92% Удовлетв. –55%–79%

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					Неудовлетв. <54%

### Аннотация дисциплины «Теория корабля»

Наименование дисциплины	<b>Теория корабля</b>
Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Теория корабля» заключается в формировании знаний студентов необходимых в их профессиональной деятельности в сфере естественно – научной практики.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Теория корабля» состоят в том, чтобы студент получил необходимые разносторонние знания основ теории корабля, овладел навыками определения статических, ходовых и динамических характеристик судна.
Основные разделы дисциплины	Статика корабля (Плавуемость, остойчивость, непотопляемость, посадка судна (корабля) и ее параметры). - Ходкость судна( Сопротивления движению судов (кораблей) и методы его снижения, экспериментальные методы определения и приближенный расчет сопротивления воды движению судна (корабля) в особых условиях, их взаимодействия с корпусом судна (корабля), кавитация, проектирование гребных винтов). - Качка корабля (Гидродинамические характеристики качки, линейная теория качки на тихой воде и на регулярном волнении, качка на нерегулярном волнении, стабилизация корабля). - Управляемость корабля (Гидродинамические силы и моменты, возникающие на корабельном корпусе, силы на корабельных рулях и гребных винтах, задачи управляемости, решаемые в линейной и не линейной постановке).
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре и экзамен в 7 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Теория корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ПК-7; ПК-11; ПК-12	- владеть знаниями о «основных мореходных, ходовых и конструктивных свойствах (качеств) судна, реализуемые при его проектировании».	- обладать умениями «определения статических, ходовых и динамических характеристик судна»; - «графической проработке элементов проекта и судна в целом».	- владеть «терминологией учебной дисциплины».	- КР - статика и ходкость судна  -тестирование.	Правильность и своевременность выполнения КР Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% -

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					«Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

#### Аннотация дисциплины «Живучесть корабля»

Наименование дисциплины	<b>Живучесть корабля</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний и умений в области состава, устройства, расположения и конструкции элементов корабля, связанных с его живучестью, в области организации борьбы за живучесть. Понимание принципов, методов и способов проектирования, изготовления и испытаний конструкций, а также выполнение научных исследований для их совершенствования.
Задачи дисциплины	Освоить состав, устройство, расположение и конструкцию элементов корабля, связанных с его живучестью, принципы, методы и способы их проектирования, изготовления, монтажа и испытаний, организацию борьбы за живучесть.
Основные разделы дисциплины	Навигационные повреждения надводных кораблей. Боевые повреждения надводных кораблей. Обеспечение живучести общим расположением конструкций и оборудования. Конструктивная защита от подводного удара. Броневая защита корпуса корабля. Снабжение кораблей и организация борьбы за живучесть. Подготовка экипажей и сдаточных команд к борьбе за живучесть корабля.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Живучесть корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК12, ПК1, ПК3, ПК7, ПК11, ПК17, ПК18, ПК19, ПК20, ПК24	– состав, устройство, расположение и конструкцию элементов корабля, связанных с его живучестью, – принципы, методы и способы их проектирования, изготовления, монтажа и испытаний в судострое-	– определять состав, устройство, расположение и конструкцию элементов корабля, связанных с его живучестью, – использовать прин-	– определения состава, устройства, расположения и конструкцию элементов корабля, связанных с его живучестью, – применения принци-	Промежуточная аттестация в виде зачета на основании выполненного и защищенного комплекса	Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	нии, – организацию борьбы за живучесть.	ципы, методы и способы их проектирования, изготовления, монтажа и испытаний в судостроении, – вести организацию борьбы за живучесть.	пов, методов и способов их проектирования, изготовления, монтажа и испытаний в судостроении, – организации борьбы за живучесть.	практических работ и результатов тест-опроса.	От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

#### Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование дисциплины	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>
Цель дисциплины	получение базовых знаний по созданию безопасных условий жизнедеятельности.
Задачи дисциплины	сформировать представления о взаимодействии человека со средой обитания.
Основные разделы дисциплины	Предмет и задачи дисциплины. Теоретические основы БЖД. Характеристики среды обитания. Техногенные опасности и их анализ. Методы, способы и средства безопасности технических систем. Физиологические основы трудовой деятельности. Безопасность производственной деятельности. Вредные производственные излучения. Основы пожарной безопасности. Правовые основы БЖД
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 4 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК13	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики.	идентифицировать основные опасности среды обитания.	законодательными и правовыми актами в области безопасности в сфере профессиональной деятельности.	Отчёты по лабораторным работам  Промежуточный тест по темам	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

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

Наименование дисциплины	<b>Материаловедение. Технология конструкционных материалов</b>
Цель дисциплины	получение знаний о строении металлов, формировании структуры металлов (и сплавов) при кристаллизации и свойствах материалов в зависимости от их химического состава, способов термической обработки, технологии получения и свойств конструкционных материалов (в том числе пластмасс и композиционных материалов); изучение механизмов пластической деформации, влияния нагрева на структуру и свойства деформированного металла.
Задачи дисциплины	Изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах; взаимосвязи между составом, строением и свойствами; способов формирования заданных свойств конструкционных материалов; физических основ технологических методов получения и обработки заготовок деталей машин.
Основные разделы дисциплины	<b>Модуль 1.</b> Классификация материалов по назначению и физико-химической природе. Кристаллическое строение металлов. Физические основы пластичности и прочности металлов. Основы теории сплавов; виды сплавов; диаграммы состояния сплавов. <b>Модуль 2.</b> Железоуглеродистые сплавы: стали и чугуны. Термическая, химико-термическая и термомеханическая обработка. <b>Модуль 3.</b> Легированные стали и сплавы: конструкционные, инструментальные, специальные. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1 семестре, экзамен во 2 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ПК5, ПК11	Знать: основные свойства и классификацию современных металлических и неметаллических материалов; технологические методы воздействия на структуру материала. Знать технологии получения конструкционных материалов.	Уметь: выбирать материалы и методы их термической обработки с целью получения заданной структуры и свойств. Уметь выполнять технологии конструкционных материалов.	Владеть навыками испытаний материалов с использованием твердомеров, микроскопов и др. приборов и устройств. Владеть навыками соблюдения технологий конструкционных материалов.	Отчёты по лабораторным работам Промежуточный тест по темам	Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Основы метрологии и технического регулирования»**

Наименование дисциплины	<b>Основы метрологии и технического регулирования</b>
Цель дисциплины	Подготовка к практической организации и проведению основных видов метрологических работ: разработка (совершенствование) и внедрение локальных поверочных схем по видам измерений; выбор средств измерений, испытаний и контроля. Освоение знаний, умений и навыков технического регулирования.
Задача дисциплины	1 Иметь представление об организационных, научных и методических основах метрологического обеспечения. 2 Знать организацию и порядок проведения основных видов метрологических работ. 3 Уметь организовать выполнение таких работ, включая оформление их результатов, с учетом установленных требований. 4 Иметь навыки по выбору средств измерений, составлению локальных поверочных схем. 5 Иметь представления, и основные навыки технического регулирования
Основные разделы дисциплины	1 Понятие качества измерений. 2 Способы достижения качества измерений. 3 Метрологическое обеспечение и его правовые, технические и организационные основы. 4 Метрологические службы юридических лиц. 5 Поверка (калибровка) средств измерений. 6 Поверочные схемы и поверочное оборудование 7 Методы и правила технического регулирования
Общая трудоёмкость дисциплины	2 з.е., 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 5 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы метрологии и технического регулирования»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
--------------------------	--------	--------	--------	--------------------	-----------------

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК6, ОК9, ПК1, ПК4	Понятия качества измерений, точности, достоверности, правильности, единства измерений, сходимости и воспроизводимости результатов измерений.	Подготовка к измерениям. Устранение систематических погрешностей. Проверка соответствия эталонов требованиям.	Выбор средств измерений. Составление локальных поверочных схем. Проведение поверки универсальных средств измерений.	Курсовая работа  Отчёты по лабораторным работам  Практические задания.	«Отлично»: работа выполнена грамотно, с четким изложением материала, в полном объеме. «Хорошо»: работа выполнена грамотно, в полном объеме. Некоторые выводы имеют неточности в изложении отдельных положений. «Удовлетворительно»: работа выполнена в полном объёме. Имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Студент допустил отдельные отступления от требований. «Неудовлетворительно»: работа выполнена не в полном объёме. Имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Студент не показал удовлетворительные знания. Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения  Правильность, самостоятельность, своевременность выполнения.  Менее 50 % правильных ответов - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Технология постройки и ремонта корабля»**

Наименование дисциплины	<b>Технология постройки и ремонта корабля</b>
Цель дисциплины	Формирование профессиональных знаний у студентов о методах и способах постройки корабля, выполнения механомонтажных работ, достроечных и других видов работ, проведении испытаний и ремонте корабля, выработка навыков разработки технологий постройки и ремонта корабля
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объёма знаний в области производства корпусных конструкций, стапельных и механомонтажных работ, испытаний корпусов кораблей, ремонта кораблей; приобретение навыков проектирования технологии постройки и ремонта корабля, использования современных методов расчета, методик контроля технологических процессов, оценки качества выпускаемой продукции, расчёта трудоёмкости изготовления и монтажа корпусных конструкций
Основные разделы дисциплины	Сборка и сварка корпуса на достроечном месте. Корпусодостроечные работы. Изготовление трубопроводов и механомонтажные работы. Испытания и сдача кораблей. Технология ремонта корабля
Общая трудоёмкость дис-	5 з.е. 180 часов

циплины	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 8 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология постройки и ремонта корабля»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК12, ПК10, ПК21, ПК22, ПК23, ПК24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типовых технологических процессов формирования корпуса корабля на стапеле;</li> <li>- технологии спуска кораблей;</li> <li>- основных корпусодостроечных работ;</li> <li>- типовых технологических процессов монтажа систем и механического оборудования и электрооборудования кораблей;</li> <li>- об основных видах испытаний кораблей, методов испытаний корабельного оборудования;</li> <li>- о видах износа и разрушений корпусной конструкции;</li> <li>- способов дефектации корпуса корабля, методики оценки степени износа корпусных конструкций;</li> <li>- технологии вырезки и замены корпусных конструкций;</li> <li>- стандартов, нормативной документации, необходимой для проектирования и оформления технологического процесса постройки и ремонта корабля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологический процесс формирования корпуса корабля на стапеле;</li> <li>- проектировать технологический процесс монтажа систем, механического оборудования и электрооборудования;</li> <li>- применять методы испытаний устройств и кораблей;</li> <li>- производить дефектацию и оценку степени износа корпусных конструкций;</li> <li>- разрабатывать технологию ремонта корпусных конструкций;</li> <li>- применять нормативную документацию по технологии изготовления и ремонту корабля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки технологии постройки корабля;</li> <li>- подготовки кораблей к спуску;</li> <li>- владения методами монтажа трубопроводов и монтажа систем на корабле;</li> <li>- владения методами монтажа механического и электрооборудования;</li> <li>- владения методами испытаний корабельных изделий и кораблей;</li> <li>- дефектации и разработки технологии ремонта корпуса корабля;</li> </ul>	<p>Курсовая работа</p> <p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Экзаменационные билеты</p>	<p>Проверяется правильность выполнения расчетов, графической части работы, и качество оформления, и защита.</p> <p>Оценка теста: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично».</p> <p>Оценка экзамена: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично».</p>

**Аннотация дисциплины «Поисково-спасательное обеспечение флота»**

Наименование дисциплины	<b>Поисково-спасательное обеспечение флота</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков в области состава, организация, устройства технических средств поисково-спасательного обеспечения флота. Устройство технических средств и технологии их использования в поисково-спасательных операциях на море при навигационных авариях и боевых повреждениях. Понимание и освоение принципов, методов и способов их разработки, а также выполнение научных исследований для их совершенствования.
Задачи дисциплины	Освоить состав, организацию, устройство технических средств поисково-спасательного обеспечения флота, а также технологии их использования в поисково-спасательных операциях на море при навигационных авариях и боевых повреждениях кораблей. Понимание и освоение принципов, методов и способов разработки технических средств, выполнение научных исследований для их совершенствования.
Основные разделы дисциплины	Аварийность торгового и военно-морского флота. Поиск кораблей и судов, терпящих бедствие. Аварийно-спасательные службы флота. Помощь аварийным кораблям, судам. Аварийно-спасательные работы. Подъем затонувших кораблей, судов. Водолазные работы.
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е. 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 8 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Поисково-спасательное обеспечение флота»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ОК1щ, ПК-1, ПК3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК13, ПК-17, ПК19, ПК24	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав, назначение, технические характеристики поисково-спасательных сил, средств и оборудования на море (З-1);</li> <li>– методы, способы ведения поисково-спасательных операций и работ на море (З-2);</li> <li>– взаимодействие поисково-спасательных сил и средств при проведении спасательных операций и работ (З-3);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав, назначение, технические характеристики поисково-спасательных сил, средств и оборудования (У-1);</li> <li>– применять методы, способы ведения поисково-спасательных операций и работ (У-2);</li> <li>– устанавливать взаимодействие поисково-спасательных сил и средств при проведении спасательных операций и работ (У-3);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определения состава, назначения, технических характеристик поисково-спасательных сил, средств и оборудования (Н-1);</li> <li>– использования методов, способов ведения поисково-спасательных операций и работ (Н-2).</li> <li>– установления взаимодействие поисково-спасательных сил и средств при проведении спасательных операций и работ (Н-3).</li> </ul>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена. К экзамену допускаются студенты, выполнившие и защитившие комплекс ПР, по результатам тест-опроса.	Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Морская энциклопедия»**

Наименование дисциплины	<b>Морская энциклопедия</b>
Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является подготовка студентов в теоретическом и практическом плане к изучению специальных кораблестроительных дисциплин.
Задачи дисциплины	Заключаются в том, чтобы студент получил необходимые знания по основным понятиям и терминологии используемой в кораблестроении, т.е. получил вводные базовые знания по специальности.
Основные разделы дисциплины	Объекты военно-морской техники. Корабль и его качества как сложного технического объекта. Форма корпуса. Классификация военно-морской техники и объектов океанотехники. Корабельные системы вооружения, устройства и системы. Конструкция корпуса металлических судов. Проектирование. Технология постройки.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 2семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Морская энциклопедия»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ПК1, ПК5, ПК7, ПК11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о видах и типах военно-морской техники, объектов океанотехники и их свойствах;</li> <li>- о главных размерениях и теоретическом чертеже корпуса корабля;</li> <li>- о принципиальной конструкции корпуса кораблей в действующей терминологии;</li> <li>- о составе и назначении общекорабельных устройств и систем, помещений и машинного отделения судна, принципах их действия;</li> <li>- о назначении и типах корабельного вооружения;</li> <li>- общего устройства военно-морской техники различного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить и перестраивать теоретический чертеж корпуса, определять его геометрические параметры;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования основополагающих знаний по дисциплинам «Математического и естественнонаучного цикла» при решении наиболее простых задач, часто встречающихся в инженерной практике кораблестроителя.</li> </ul>	РГЗ - Спецификация корабля и теоретический чертеж  Промежуточные тесты по темам	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ  Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	назначения; - основных принципов системного подхода при создании военно-морской техники, современных методов проектирования и изготовления.				

**Аннотация дисциплины «Военная специальная подготовка»**

Наименование дисциплины	<b>Военная специальная подготовка</b>
Цель дисциплины	Обучить студентов специальным вопросам, связанным с военной составляющей надводных кораблей
Задача дисциплины	Специальные задачи, связанные с военной составляющей надводных кораблей
Основные разделы дисциплины	Специальные разделы, связанные с военной составляющей надводных кораблей
Общая трудоёмкость дисциплины	14 з.е. 504 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 4 и 5 семестре, экзамен в 6 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Военная специальная подготовка»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК1, ОК3, ОК5, ОК11, ОК13, ПК1, ПК11, ПК20	Специальные знания, связанные с военной составляющей надводных кораблей	Специальные умения, связанные с военной составляющей надводных кораблей	Специальные навыки, связанные с военной составляющей надводных кораблей	Специальные оценочные средства, связанные с военной составляющей надводных кораблей	Специальные критерии оценки, связанные с военной составляющей надводных кораблей

**Аннотация дисциплины «Проектирование надводных кораблей»**

Наименование дисциплины	<b>Проектирование надводных кораблей</b>
Цель дисциплины	Изучение методов проектирования водоизмещающих боевых кораблей, включающие основы системного анализа, принципы оптимизации проектных решений, методы построения математических моделей проектируемых кораблей, методы оценки их основных свойств,

	связанных со спецификой функционирования.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объёма знаний о внешних факторах, действующих на систему «надводный корабль» и учитываемых при создании концепции корабля. Приобретение знаний о структуре системы «надводный корабль» и его основных подсистемах. Приобретение знаний о свойствах системы «Корабль» обеспечиваемых в процессе проектирования. Приобретение студентами необходимого объёма знаний о методологии проектирования надводных кораблей, уравнениях и методах теории проектирования кораблей. Освоение методов проведения технических расчётов при проектировании вооружения и военной техники. Получение студентами знаний об основных классах, подклассах и типах вооружения и военной техники и особенностях их функционирования. Приобретение студентами практических навыков выполнения расчётов по проектированию кораблей, применения компьютерных методов анализа и оптимизации.
Основные разделы дисциплины	Методологические основы теории проектирования корабля. Особенности основных подсистем системы «Надводный корабль». Надёжность корабля. Защищённость и живучесть корабля. Создание и обоснование концепции боевого корабля.
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 9 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектирование надводных кораблей»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК12, ПК5, ПК7, ПК9, ПК11, ПК13, ПСК1.1, ПСК1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основ системного анализа применительно к кораблям;</li> <li>- принципов структурирования задачи проектирования в виде задачи математического программирования;</li> <li>- основные уравнения теории проектирования кораблей;</li> <li>- особенности конструкции и эксплуатации подсистем надводного корабля;</li> <li>- тенденции и направления развития вооружения и военной техники, технологий её изготовления, эксплуатации и обслуживания;</li> <li>- основные приемы решения проектных задач при создании боевого корабля.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы проектирования и модернизации кораблей;</li> <li>- выполнять расчёты и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств;</li> <li>- оценивать технико-экономическую эффективность проектов, технологических проектов и эксплуатации нового вооружения и военной техники;</li> <li>- оптимизировать параметры проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навык использования современных информационных технологий при проектировании кораблей;</li> <li>- навык расчёта мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей;</li> <li>- навык разработки проектной документации.</li> </ul>	<p>Защита курсового проекта (КП)</p> <p>Экзамен (9 семестр) - экзаменационные билеты</p>	<p>«Отлично» - КП выполнен правильно в соответствии с выданным заданием.</p> <p>«Хорошо» - КП выполнен правильно, но некоторые полученные результаты не обоснованы.</p> <p>«Удовлетворительно» - КП в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к нему, но имеют место недостаточно аргументированные</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					выводы и утверждения.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология и организация докового ремонта надводного корабля»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК12, ПК-1, ПК-6, ПК-13, ПК19, ПК1.1, ПК1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию постановки корабля в ремонтный док;</li> <li>– технологию ремонта элементов корабля;</li> <li>– организацию ремонта корабля .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать технологию постановки корабля в ремонтный док;</li> <li>– разрабатывать технологию ремонта элементов корабля;</li> <li>– организовывать ремонт корабля.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки технологии постановки корабля в ремонтный док;</li> <li>– разработки технологии ремонта элементов корабля;</li> <li>– организации ремонта корабля.</li> </ul>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена при выполнении и защите комплексов ПР, КП ИЗ и по результатами тест-опроса.	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;</p> <p>От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;</p> <p>От 61% до 80 % - «Хорошо»;</p> <p>От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Гидравлика и гидропривод»**

Наименование дисциплины	<b>Гидравлика и гидропривод</b>
Цель дисциплины	Создать теоретическую базу в области расчета и проектирования гидравлических систем
Задачи дисциплины	<p>Ознакомить с основными положениями по равновесию и движению жидких и газовых сред, потерями напора при их движении в зависимости от модели течения под воздействием гидростатического давления на поверхности; ознакомить с современными методами моделирования гидромеханических явлений; дать студентам сведения по теоретическим основам проектирования и безопасной эксплуатации инженерных систем предприятия и их оборудования, методике их расчета и выбора.</p> <p>Кроме этого, задачей дисциплины является изучение новых представлений, определений, терминов, которые надо не только понять и запомнить, но и которыми надо научиться свободно оперировать</p>
Основные разделы дисциплины	Гидростатика. Гидродинамика. Кинематика жидкостей. Уравнение Бернулли и уравнение количества движения. Потери напора. Одномерные потоки жидкостей и газов. Уравнение Навье-Стокса и Рейнольдса. Объемные гидромашин и гидроприводы

Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 5 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Гидравлика и гидропривод»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ОК9, ПК2, ПК5, ПК11, ПК13, ПК23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические свойства жидкостей и газов, силы, действующие в жидкостях;</li> <li>- общие законы гидравлики;</li> <li>- применение этих законов в современном развитии средств автоматизации и комплексной механизации;</li> <li>- модели течения жидкости и газа и методы упрощения математических моделей и их “замену” экспериментом, применительно к частным случаям;</li> <li>- гидравлическое оборудование, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых гидравлических систем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать и доказать основные законы одномерных потоков жидкости и газа ;</li> <li>- использовать для решения типовых задач законы гидравлики, проектировать гидравлические системы;</li> <li>- ставить задачи подтверждения теоретических данных экспериментом;</li> <li>- рассчитывать и проектировать разнообразные гидравлические системы при прохождении через них рабочих жидкостей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения методов математического и компьютерного моделирования механических систем и процессов;</li> <li>- навыками проведения экспериментальных исследований;</li> <li>- навыками расчета и проектирования различных гидравлических систем .</li> </ul>	<p>РГЗ - Расчет нагруженного пневмопривода судовой установки</p> <p>Промежуточный тест по темам</p>	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ</p> <p>Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Материалы для кораблестроения»**

Наименование дисциплины	<b>Материалы для кораблестроения</b>
Цель дисциплины	Формирование компетентий (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению современных и перспективных материалов для кораблей на основе системного подхода, умение рационально выбрать и использовать материалы в профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	Формирование знаний о современных материалах для надводных кораблей, их классификации и особенностях применения. Формирование знаний и умений в области проектирования конструкций и соединений из новых материалов, использования сортов. Фор-

	мирование знаний и умений в области технологий изготовления деталей и узлов из различных материалов, применения покрытий и расходных материалов.
Основные разделы дисциплины	Классификация материалов для кораблестроения. Требования, к материалам. Испытания материалов. Стали. Алюминиевые сплавы. Полимерные композиционные материалы. Обзор прочих материалов для кораблестроения. Выбор материала для изготовления конструкций. Материалы защитных покрытий. Заказные изделия и изделия МСЧ.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Материалы для кораблестроения»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ОК10, ОК11, ОК13, ПК2, ПК6, ПК11, ПК13, ПК14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязей свойств материалов, принципов выбора материалов и проектирования конструкций для надводных кораблей из разных материалов;</li> <li>- стандартов и информационных ресурсов на материалы и сортаменты;</li> <li>- основ моделирования свойств и испытаний материалов для надводных кораблей;</li> <li>- свойств конструкционных материалов для надводных кораблей в разных условиях эксплуатации и технологических процессов;</li> <li>- методов соединений конструкций из разных материалов, методов обеспечения эксплуатационных свойств материалов (антикоррозионные покрытия, вибро-, тепло-, звукоизоляция и др.) для надводных кораблей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы для конструкций надводных кораблей разных типов;</li> <li>- выполнять основные расчёты при проектировании узлов и соединений из различных материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора материалов по сортаментам с учётом нормативных требований для надводных кораблей.</li> </ul>	<p>Контрольная работа.</p> <p>Оценка выполнения заданий на практических занятиях.</p> <p>Оценка результатов самостоятельного изучения теоретических разделов дисциплины (конспектов, обзоров, докладов).</p>	<p>Правильность и полнота выполнения контрольной работы (по пятибалльной системе).</p> <p>Наличие выполненных заданий по результатам практических занятий.</p> <p>Наличие конспектов и др. материалов по теоретическим разделам для самостоятельного изучения.</p>

**Аннотация дисциплины «Менеджмент в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	Менеджмент в кораблестроении
Цель дисциплины	Формирование совокупности теоретических знаний и навыков, позволяющих осуществлять научное обоснование управления операционной деятельностью предприятия, компетенций, необходимых для анализа состояния менеджмента на кораблестроительных предприятиях и принятия решений по его совершенствованию, практических умений и навыков управления социальными системами как организациями в целом, так и их структурными подразделениями.

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов комплекса знаний о менеджменте как искусстве и науки управления, основных идеях в рамках научных школ менеджмента;</li> <li>- развитие навыков анализа существующих систем менеджмента на предприятии и проектирование новых систем, соответствующих требованиям производственной деятельности кораблестроительных предприятия в условиях рынка;</li> <li>- формирование навыков освоения мирового опыта внедрения наиболее эффективных систем менеджмента на предприятии;</li> <li>- формирование у студентов системного представления об управлении операционной деятельностью кораблестроительных предприятия с целью разработки системы мероприятий для достижения намеченных целей;</li> <li>- развитие навыков по реализации подходов при разработке и принятии управленческих решений;</li> <li>- формирование практических навыков организационного проектирования производственных структур;</li> <li>- обучение основам межличностных коммуникаций на организационном и межличностном уровнях;</li> <li>- формирование практические навыки применения различных стратегий влияния;</li> <li>- формирование практические навыки осуществления социально-психологического регулирования в трудовых коллективах.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<p>Сущность и классификация функций менеджмента.          Современные подходы к организации и управлению кораблестроительным производством.          Проектирование организационных структур. Планирование производственного процесса на кораблестроительных предприятиях.          Контроль как функция управления          Организация работы с персоналом кораблестроительных предприятия.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е., 106 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 9 семестре

#### Фонд оценочных средств по дисциплине «Менеджмент в кораблестроении»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК9, ПК3, ПК18	<p>Знать основные положения теории менеджмента;</p> <p>Знать основы принятия управленческих решений;</p> <p>Знать современные тенденции развития систем управления, организации и планирования машиностроительного предприятия;</p> <p>Знать теоретические основы и закономерности</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные теории и концепции менеджмента для объяснения того, что происходит в практике управления;</li> <li>- использовать современные технологии, методические приемы и процедуры принятия управленческих решений;</li> <li>принимать экономически обоснованные инженерно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения современных методов менеджмента на машиностроительном предприятии;</li> <li>- использования широкого спектра методов и средств принятия решений в области производственного (операционного) менеджмента, в том числе на базе современных информационных технологий;</li> </ul>	Промежуточный тест по темам	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;</p> <p>От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;</p> <p>От 61% до 80 % - «Хорошо»;</p> <p>От 81 % до 100 % - «Отлично»</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	функционирования предприятия в условиях рыночной экономики; Знать основы, организации производства, труда и управления.	технические, организационные и управленческие решения;			

**Аннотация дисциплины «Специальные компьютерные технологии в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	<b>Специальные компьютерные технологии в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых информационных технологий.
Задачи дисциплины	Формирование понимания стратегии развития информационных технологий (ИТ) в профессиональной области и готовности участвовать в этом процессе. Формирование знаний и умений в области CAD/CAE/CAM/PDM/PLM технологий. Формирование знаний в области ИПИ (CALS) технологий.
Основные разделы дисциплины	Этапы жизненного цикл. Основные принципы и понятия ИПИ (CALS) технологии. Моделирование сложных технических систем в САПР (CAD системы). Интеграция в САПР (CAE системы). Производство и САПР (CAM системы). Система управления качеством на основе CALS технологий.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 9 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Специальные компьютерные технологии в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ПК4, ПК9, ПК12	- знания структуры и принципов построения систем ИПИ (CALS), а также связанных с ними терминов; - знания стандартов серии ISO 10303 (STEP) - функционального моделирования процессов жизненного цикла и информационного	- умение проектирования и конструирования элементов морской техники с использованием CAD/CAE систем; - использовать CAD-системы при разработке	- использование CAE-систем при конструировании и проведении инженерного анализа; - разрабатывать проектно-конструкторскую документацию сред-	РГЗ - Инженерный анализ в кораблестроении  Промежуточные тесты по	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ  Оценка теста: Ниже 70 % пра-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	моделирования морской техники; – знания систем CAD/CAE/CAM/PDM/PLM, применяемых в кораблестроении.	проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ.	ствами CAD-систем.	темам	вильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».

**Аннотация дисциплины «Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций»**

Наименование дисциплины	<b>Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций</b>
Цель дисциплины	Формирование профессиональных знаний у студентов о специальных технологиях изготовления корпусных конструкций в автоматизированном производстве, умений применения новых технологий для автоматизированного изготовления корпусных конструкций, их ресурсного и информационного обеспечения
Задачи дисциплины	Приобретение студентами знаний по технологии нового поколения изготовления изделий конструкций корпуса на основе систем автоматизированного управления производственными процессами, робототехнических систем, систем технологического обеспечения постройки и спуска судов, приобретения навыков подготовки информационного обеспечения и разработки технологических процессов
Основные разделы дисциплины	Информационное обеспечение технологий производства корпусных конструкций. Проектные процедуры формирования технологических процессов. Принципы построения систем автоматизированного управления технологическим оборудованием. Специальные технологии в корпуснообрабатывающем производстве. Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 8 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
OK9, ПК6, ПК10, ПК8, ПК9, ПК22	- технологических принципов гибкой автоматизации в производстве корпусных конструкций; - основных требований к технологичности корпусных конструкций; - главных системообразующих по-	- использовать средства получения информации, обеспечивающих технологию изготовления корпусных конструкций в услови-	- подготовки информационного обеспечения производства корпусных изделий в условиях автоматизированного произ-	Контрольная работа  Промежуточный тест по те-	Правильность выполнения  Оценка теста: 2 балла –

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>ложений существования автоматизированных систем технологической подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных принципов проектирование технологических процессов;</li> <li>- структуры автоматизированных систем корпусного производства;</li> <li>- технологии обработки корпусной стали в условиях автоматизированного производства;</li> <li>- специальных технологий в автоматизированном производстве корпусных конструкций;</li> <li>- об автоматизированном мониторинге спуска судна на воду</li> </ul>	<p>ях автоматизированного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные технологии изготовления корпусных конструкций на автоматизированном оборудовании с числовым программным управлением и гибкими производственными системами;</li> <li>- подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений при проектировании перспективных технологий;</li> <li>- разрабатывать типовые технологические процессы изготовления корпусных конструкций и управления ими в автоматизированном производстве</li> </ul>	<p>водства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки технологических процессов производства корпусных изделий и управления ими в условиях автоматизированного производства;</li> <li>- разработки технологической документации при внедрении технологии изготовления корпусных изделий в автоматизированном производстве.</li> </ul>	мам	<p>«Неудовлетворительно»;</p> <p>3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Технологическая оснастка»**

Наименование дисциплины	<b>Технологическая оснастка</b>
Цель дисциплины	Формирование профессиональных знаний у студентов о технологической оснастке судостроительного предприятия, применяемой для реализации технологических процессов постройки корпусных изделий корабля и приобретение навыков проектирования этой оснастки.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объёма знаний по технологической оснастке, применяемой при сборке узлов, секций, блоков, корпуса корабля, методологии её проектирования; приобретение навыков практического проектирования технологической оснастки, как средства технологического обеспечения качества производства судовых корпусных изделий
Основные разделы дисциплины	Оснастка для сборки и сварки узлов секций. Оснастка для сборки и сварки секций корпуса корабля. Оснастка для сборки и сварки блоков секций. Расчеты и построения при проектировании оснастки
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 7 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Технологическая оснастка»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ПК-5, ПК-10, ПК-21, ПК-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о технологической оснастке, применяемой при сборке и сварке узлов, секций корпуса и ремонте корабля;</li> <li>- методики проектирования оснастки с учётом требований к точности изготовления конструкций и эффективности её использования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологическую оснастку, средства механизации, и специальный и нормализованный инструмент при изготовлении корпусных конструкций;</li> <li>- проектировать технологическую оснастку с учётом требований корпусного производства и эффективности её использования;</li> <li>- использовать методы проектирования технологической оснастки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методикой проектирования технологической оснастки и оценки оптимального её использования;</li> <li>- использования технологической оснастки и специального инструмента</li> </ul>	<p>Контрольная работа</p> <p>Промежуточный тест по темам</p>	<p>Правильность выполнения</p> <p>Оценка теста: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла – «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично»</p>

**Аннотация дисциплины «Технология кораблестроения»**

Наименование дисциплины	<b>Технология кораблестроения</b>
Цель дисциплины	Формирование профессиональных знаний у студентов в области технологии кораблестроения, умений выполнять технологические работы корпусных конструкций на базе последних достижений науки и техники, выполнять испытания конструкций корпусов кораблей, выработка навыков применения расчетных методик, разработки технологий обеспечения строительства кораблей
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объема знаний по плазовым работам, технологии изготовления деталей, узлов и корпусных конструкций, в области методов расчета сварочных деформаций, технологии сварки корпусных конструкций; приобретение навыков расчета трудоёмкости и разработки технологии сборки и сварки корпусных конструкций; освоение расчетных методов определения сварочных деформаций
Основные разделы дисциплины	Общие понятия о судостроительном производстве. Плазовые работы. Изготовление деталей корпуса. Технология изготовления узлов и корпуса корабля. Технология изготовления секций корпуса корабля. Основы тепловых процессов сварки корпусных конструкций. Сварочные деформации корпусных конструкций и технология сварки.
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология кораблестроения»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК11, ОК12, ПК5, ПК10, ПК13, ПК21, ПК22, ПК23, ПК24	судостроительного производства; - методов плазовых работ; - типовых технологических процессов изготовления изделий корпусных конструкций, - видов испытаний корпусных конструкций; - методики расчета сварочных деформаций корпусных конструкций; - методики расчета трудоёмкости сборки и сварки корпусных кон-	- ориентироваться в производственном процессе; - применять методы плазовых работ; - проектировать технологические процессы изготовления корпусных конструкций; - выполнять расчёты трудоёмкости и сварочных деформаций;	- разработки и анализа эффективно возможных вариантов технологии изготовления корпусных деталей, корпусных конструкций; - испытаний корпусных конструкций; - расчета точности изготовления корпусных конструкций; - расчета трудоёмкости	6 семестр. Промежуточный тест по темам  7 семестр. Курсовая работа	Оценка теста: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично». Проверяется правильность выполнения расчетов, качество оформления и

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	струкций;  - стандартов и других нормативных документов, необходимых при проектировании и оформлении технологического процесса	- применять методы испытаний корпусных конструкций; - применять нормативную документацию по технологии изготовления и качеству корпусных изделий	изготовления корпусных конструкций;	Промежуточный тест по темам  Экзаменационные билеты	защита. Оценка теста: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично». Оценка экзамена: 2 балла – «Неудовлетворительно»; 3 балла – «Удовлетворительно»; 4 балла - «Хорошо»; 5 баллов – «Отлично».

**Аннотация дисциплины «Особенности проектирования кораблей различных типов»**

Наименование дисциплины	<b>Особенности проектирования кораблей различных типов</b>
Цель дисциплины	Формирование компетентций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности методов и современных технологий проектирования кораблей разных типов на основе системного подхода.
Задачи дисциплины	Формирование знаний о современных надводных кораблях, их классификации и особенностях архитектуры, конструкций, систем, устройств, вооружения и применяемых технологий. Формирование знаний в области теории проектирования кораблей разных типов на основе принципов системного анализа и информационной поддержки жизненного цикла корабля. Формирование умений проектирования кораблей разных типов с применением компьютерных технологий.
Основные разделы дисциплины	Общие тенденции развития ВМФ. Системное проектирование. Классификация кораблей ВМС. Особенности проектирования боевых кораблей 1 ранга. Особенности проектирования десантных кораблей 1 и 2 рангов. Особенности проектирования боевых кораблей 2 и 3 рангов. Особенности проектирования боевых кораблей 4 ранга. Особенности проектирования кораблей обеспечения. Особенности проектирования базовых плавучих средств ВМС. Особенности проектирования кораблей с динамическими принципами поддержания.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 9 семестре

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Особенности проектирования кораблей различных типов»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК2, ПК6, ПК7, ПК9, ПК13, ПК14, ПК16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуры и принципов проектирования надводных кораблей разных типов;</li> <li>- стандартов решения проектных задач, информационных ресурсов проектирования надводных кораблей разных типов;</li> <li>- основ функционального и объектного моделирования надводных кораблей разных типов;</li> <li>- принципов и информационных технологий поддержки жизненного цикла надводных кораблей разных типов;</li> <li>- методов и алгоритмов проектирования надводных кораблей разных типов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирования задач проектирования надводных кораблей разных типов;</li> <li>- применять методы проектирования надводных кораблей разных типов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования надводных кораблей разных типов.</li> </ul>	<p>Расчётно-графическая работа.</p> <p>Оценка выполнения заданий на практических занятиях.</p> <p>Оценка результатов самостоятельного изучения теоретических разделов дисциплины (конспектов, обзоров, докладов).</p>	<p>Правильность и полнота выполнения расчётно-графической работы (по системе зачёта).</p> <p>Наличие выполненных заданий по результатам практических занятий.</p> <p>Наличие конспектов и др. материалов по теоретическим разделам для самостоятельного изучения.</p>

## Аннотация дисциплины «Конструкция кораблей различных типов»

Наименование дисциплины	<b>Конструкция кораблей различных типов</b>
Цель дисциплины	Цель дисциплины «Конструкция кораблей различных типов» заключается в расширении студентами кругозора и знаний о конструкциях кораблей разных типов, с различными режимами движения и условиями эксплуатации.
Задачи дисциплины	<p>Задачи дисциплины «Конструкция кораблей различных типов» состоят в удовлетворении требований к подготовке специалистов данной специальности, содержащихся в ФГОС ВПО: специалист должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности</p> <p>«... в области проектной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование надводных кораблей, подводных лодок и судов;</li> <li>- разработка конструкторских и эксплуатационных документов;...</li> </ul> <p>в области эксплуатационной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование руководящих документов, проектной и эксплуатационной документации в профессиональной деятельности».</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Корабли из композиционных материалов. Высокоскоростные корабли. Особенности конструкции КДПП. Корабли на подводных крыльях (КПК). Общие сведения. Конструкция корпуса и крыльевых устройств КПК. Конструкция отдельных узлов КПК. Корабли на воздушной подушке (КВП). Конструкция понтонов плавучести и жёсткого ресивера. Конструкция надстроек. Конструкция гибкого ограждения ВП (ГО). Экранопланы. Подводные лодки (ПЛ) и глубоководные аппараты (ГА). Общие сведения. Конструкции прочного корпуса ПЛ и ГА. Конструкции переборок ПЛ. Конструкции лёгкого корпуса ПЛ. Конструкция надстроек и рубок ПЛ. Цистерны ПЛ.

Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е. 216 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 8 семестре, экзамен в 9 семестре.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Конструкция кораблей различных типов»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК12, ПК5, ПК5, ПК6, ПК7, ПК10, ПК13, ПК15	условий эксплуатации кораблей и основные расчётные нагрузки на их корпус кораблей разных типов; архитектуры и основных конструкций кораблей разных типов, их назначение и роль в обеспечении прочности и эксплуатационных качеств корабля; особенностей конструкций кораблей, кораблей с динамическими принципами поддержания (глиссеров, на подводных крыльях, на воздушной подушке, экранопланов и др.), подводных кораблей и аппаратов; основ выбора материалов для изготовления силовых конструкций, работающих в различных условиях, особенности конструкций из композиционных материалов.	выполнять проектный анализ основных конструкций кораблей разных типов на основе знаний строительной механики корабля.	решения задач, часто встречающихся в инженерной практике кораблестроителя.	В 8 семестре: тестирование, контрольная работа на тему: «Расчетное проектирование конструкций»  В 9 семестре РГЗ на тему «Разработка модели части корпуса КДПП», темы на самостоятельное изучение.	В 8 семестре. Правильные ответы на тестовые вопросы. Правильность, полнота, своевременность выполнения контрольной работы.  Зачтено - от 71-100 баллов в 9 семестре. Правильность и своевременность выполнения РГЗ и конспектов по темам на самостоятельное изучение. Правильные ответы на экзаменационные вопросы.

**Аннотация дисциплины «Патентование и патентное право»**

Наименование дисциплины	<b>Патентование и патентное право</b>
-------------------------	---------------------------------------

Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Патентование и патентное право» заключается в формировании знаний студентов необходимых в их профессиональной деятельности в сфере естественно - научной, экономико-правовой и социальной практики.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Патентование и патентное право» состоят в том, чтобы студент получил необходимые разносторонние знания основ патентования, представление процедур охраны объектов интеллектуальной собственности и принципов создания и выявления инновационных технических решений.
Основные разделы дисциплины	Введение в основы патентования. Современная задачи патентного права. Методология оценки новизны созданного технического решения. Методика поиска потоков технической информации. Типы промышленных объектов интеллектуальной собственности. Права объектов, виды собственности на пром. объекты. Структура и требования к заявкам на изобретения и полезные модели.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 6 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Патентование и патентное право»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК-2, ОК7, ПК2, ПК-4, ПК9, ПК-13	владеть знаниями о «законодательной и методологической основе учебной дисциплины.	- обладать умениями «оценивать новизну и уровень созданного технического решения»; «изложить текстовую и графическую части заявки на изобретение и полезную модель»;	- владеть «терминологией учебной дисциплины.	- задача на разрешение патентно-правовой ситуации, -тестирования	Критерии оценки разрешения патентно-правовой ситуации оценивается преподавателем и базируется на действующих правовых нормах. Критерии оценки тестирования: 5-8 баллов по результатам тестирования, зачет.

**Аннотация дисциплины «Авторское право»**

Наименование дисциплины	<b>Авторское право</b>
-------------------------	------------------------

Цель дисциплины	<b>Целью</b> дисциплины является изучение вопросов защиты авторского права на объекты интеллектуальной собственности и системы ее правовой охраны, основ изобретательства, в том числе проверка разрабатываемой техники на патентную чистоту, оценка ее патентоспособности. Практическое освоение навыков оформления прав на результаты интеллектуальной деятельности, оптимизации выбора защиты и коммерческой реализации интеллектуальной собственности.
Задачи дисциплины	<b>Задачи</b> дисциплины заключаются в изучении студентами: - объектов авторского права и методов защиты авторского права; - практических навыков и знаний необходимых при работе по созданию новой техники и технологии, а также в процессе ее эксплуатации и продажи: - патентных систем; - основ лицензионной деятельности; - социологических аспектов интеллектуальной собственности.
Основные разделы дисциплины	Понятие интеллектуальной собственности. Авторское право и смежные права. Защита авторских и смежных прав. Патентное право. Патентное законодательство. Изобретение, как объект патентного права. Составление и подача заявки на изобретение. Оформление патентных прав. Законодательство участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг) и законодательство нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности Международные торговые лицензии на объекты интеллектуальной собственности.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е., 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 6 семестре

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ОК1, ОК8, ОК9, ПК2, ПК7, ПК12, ПК14	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Российское законодательство в области охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности; понятия, признаки и виды основных объектов интеллектуальной собственности</li> <li>- процедуры зарубежного патентования российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать установленные законом условия патентоспособности объектов промышленной собственности.</li> <li>- владеть процедурой оформления прав на объекты промышленной собственности.</li> </ul>	<p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования нормативной документации.</li> <li>- работы со справочной литературой и другими информационными источниками.</li> </ul>	<p>Промежуточный тест по темам</p> <p>Практическая работа «Описать структуру формулы изобретения и определить объект изобретения, новизну».</p> <p>Практическая работа «Составить формулы изобретения» (на устройство, способ, вещество).</p>	<p>Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»</p> <p>Правильность, самостоятельность определения патентоспособности объектов промышленной собственности.</p> <p>Правильность использования нормативной документации при составлении формулы изобретения.</p>

#### Аннотация дисциплины «Теория решения инженерных задач в кораблестроении»

Наименование дисциплины	<b>Теория решения инженерных задач в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности методов и алгоритмов решения инженерных (в том числе изобретательских) задач на основе системного подхода и развития творческого воображения и активизации творческого мышления.
Задачи дисциплины	Формирование понимания инженерных проблем в профессиональной области, их классификации и принципов решения. Формирование знаний в области теории инженерных систем, законов их развития и функционирования, принципов системного анализа. Формирование знаний теории и алгоритмов постановки и решения изобретательских задач. Формирование знаний в области методов преодоления психологической инерции мышления и развития творческого воображения. Формирование умений в области постановки инженерных (в том числе изобретательских) задач.
Основные разделы дисциплины	Классификация инженерных задач. Общие схемы решения инженерных задач в кораблестроении. Законы развития технических систем. Моделирование технических систем и производственных процессов. Методики активизации творческого мышления и технического творчества (методики развития творческого воображения). Алгоритмы решения изобретательских задач.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа

Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 8 семестре
--------------------------------	--------------------

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Теория решения инженерных задач в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6; ОК7; ОК9; ПК2; ПК4; ПК6; ПК12; ПК13; ПК14; ПСК1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знания структуры и принципов построения инженерных технических систем и их моделей;</li> <li>– знания стандартов решения инженерных (в том числе изобретательских) задач, информационных ресурсов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ);</li> <li>– знания основ функционального и объектного моделирования инженерных систем и процессов;</li> <li>– знания принципов и основ проектирования, конструирования и эксплуатации инженерных технических систем;</li> <li>– знания методов и алгоритмов творческого решения инженерных (в том числе изобретательских) задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение формулирования (постановки) инженерной задачи;</li> <li>– умение применять методы решения инженерных (в том числе изобретательских) задач.</li> </ul>	– навыки решения простых задач инженерного анализа.	Контрольная работа - Постановке и решении инженерной изобретательской задачи с применением ТРИЗ.	Посещаемость и работа на аудиторных занятиях. Правильность, полнота, своевременность выполнения контрольной работы.

**Аннотация дисциплины «Основы оптимизации судовых конструкций»**

Наименование дисциплины	<b>Основы оптимизации судовых конструкций</b>
Цель дисциплины	Освоение основных методов и алгоритмов оптимизации конструкций в инженерной практике.
Задачи дисциплины	<p>Задачи дисциплины «Основы оптимизации судовых конструкций» состоят в удовлетворении требований к подготовке специалистов данной специальности, содержащихся в ФГОС ВПО:</p> <p>специалист должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:</p> <p>в области проектной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование надводных кораблей, подводных лодок и судов;</li> <li>- разработка конструкторских и эксплуатационных документов;</li> </ul> <p>в области научно-исследовательской деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, систематизация и анализ научно-технической информации в области кораблестроения и спасания на море в целях прогнозирования направления их развития и разработки научно-обоснованных тактико-технических характеристик конкурентоспособных кораблей, судов и средств флота</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Основные понятия, задачи и структура дисциплины. Общая схема решения проектной задачи. Стратегии проектирования сложных

плины	систем. Общая схема решения задачи оптимизации. Критерии оптимизации. Методы оптимизации. Задачи оптимизации размеров. Задачи оптимизации формы и структуры конструкций.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка в 8 семестре.

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы оптимизации судовых конструкций»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ПК4, ПК6, ПК9, ПК10, ПСК-1.1	основные понятия и принципы оптимизации конструкций; условия оптимальности и основные методы оптимизации конструкций; методики оптимизации отдельных элементов конструкций судна; алгоритмы решения изобретательских задач.	формулировать оптимизационную задачу; выбирать принципы, методы и средства решения задач оптимизации.	решения задач оптимизации судовых конструкций.	В 8 семестре: Тестирование, контрольная работа «Формулировка задачи оптимизации конструкции», практические задания: «Оптимизация профиля балки», «Оптимизация перекрытия».	В 8 семестре. Правильные ответы на тестовые вопросы. Правильность и своевременность выполнения контрольной работы, практических заданий Итоговая оценка - «3» - 50-70 баллов; «4» - 71-90 баллов; «5» - 90-100 баллов

**Аннотация дисциплины «Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	<b>Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности численных методов решения задач прочности, устойчивости и вибрации конструкций.
Задачи дисциплины	Изучение основных понятий, видов и возможностей численных методов. Развитие способности умений в области постановки инженерных задач. Приобретение практических навыков решения задач прочности и устойчивости численными методами.
Основные разделы дисциплины	Основные понятия и причины использования численных методов. Сеточные методы. Вариационные методы. Другие численные методы.

плины	Метод конечных элементов. Оптимизация матриц. Обзор методов: суперэлементов, модуль-элементов, граничных элементов.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 7 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9; ПК2; ПК4; ПК7; ПК9; ПК12; ПК13	– знания построения физической и математической моделей; – знания численных методов для решения задач прочности.	– умение формулирования (постановки) инженерной задачи; – умение выбрать оптимальный метод решения конкретной математической модели; – умение применять численные методы при решении задач прочности и устойчивости;	– навык построения физической и математической модели; – навык решения инженерных задач численными методами; – навык работы с программными средствами компьютерного моделирования .	РГР - Определение напряженно-деформированного состояния балки сеточными методами и методом конечных элементов.	Посещаемость и работа на аудиторных занятиях (лекции и лабораторные занятия). Правильность, полнота, своевременность выполнения расчетно-графической работы.

**Аннотация дисциплины «Основы физического моделирования в кораблестроении»**

Наименование дисциплины	<b>Основы физического моделирования в кораблестроении</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности принципов и методов физического моделирования.
Задачи дисциплины	Изучение основных понятий, принципов и методов физического моделирования. Развитие способности постановки задач моделирования. Приобретение практических навыков проведения физического моделирования в области кораблестроения.
Основные разделы дисциплины	Теория моделирования и классификация методов моделирования. Основы физического моделирования. Ошибки моделирования. Планирование эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Физическое моделирование в кораблестроении.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 7 семестре

тестации	
----------	--

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы физического моделирования в кораблестроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-9; ОК12; ПК-2; ПК-4; ПК6; ПК-9; ПК12; ПК-13; ПК-14; ПСК-1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знания понятий, принципов и методов физического моделирования;</li> <li>– знания систем размерных величин, методов анализа размерностей;</li> <li>– знания природы ошибок моделирования и способов их оценки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение поставить задачу моделирования и разработать методику проведения эксперимента.</li> <li>– умение применять методы обработки размерностей.</li> <li>– умение анализировать полученные в ходе эксперимента результаты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навык разработки методики эксперимента, проведения самого эксперимента, а также сбора, анализа и обработки результатов эксперимента;</li> <li>– навык работы с программным обеспечением для сбора и обработки результатов моделирования.</li> </ul>	РГР - Пересчет результатов буксировочных испытаний модели на натуре.	<p>Посещаемость и работа на аудиторных занятиях (лекции и лабораторные занятия).</p> <p>Правильность, полнота, своевременность выполнения расчетно-графической работы.</p>

**Аннотация дисциплины «Прочность и вибрация кораблей различных типов»**

Наименование дисциплины	<b>Прочность и вибрация кораблей различных типов</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых методов достижения и современных знаний в области расчета плавучих сооружений на прочность, жесткость и вибрацию соответственно требованиям квалификационной характеристики.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимых знаний по основам понимания поведения конструкции при действии на нее статических и динамических нагрузок, возникающих в процессе эксплуатации; овладеть методами расчета прочности, жесткости и вибрации конструкции.
Основные разделы дисциплины	Расчеты общей прочности корпуса корабля. Проверка местной прочности днищевого перекрытия. Расчет прочности водонепроницаемых переборок. Колебание системы с одной степенью свободы. Колебание системы с несколькими степенями свободы. Колебания балок. Общая вибрация корпуса корабля. Местная вибрация корпуса корабля.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной ат-	Зачёт в 9 семестре

тестации	
----------	--

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Прочность и вибрация кораблей различных типов»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-5, ОК-7, ОК-9, ПК-12, ПСК-1.1	- статических и динамических нагрузок, действующих на корабль в процессе его эксплуатации; - методов расчета прочности, жесткости, вибрации конструкций;	- выполнять расчеты общей и местной прочности, жесткости, вибрации корпуса корабля;	- решения практических задач, выполнением инженерных расчетов и анализом результатов этих расчетов.	РГР - Методы раскрытия статической неопределимости стержневой системы  Промежуточный тест по темам	Правильность и своевременность выполнения РГР Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

**Аннотация дисциплины «Специальные системы и устройства корабля»**

Наименование дисциплины	<b>Специальные системы и устройства корабля</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний и умений в области состава, устройства и конструкции корабельных систем и устройств, их элементов. Понимание и освоение принципов, методов и способов их проектирования, изготовления, а также выполнение научных исследований для их совершенствования.
Задачи дисциплины	Освоить состав, устройств и конструкцию корабельных систем и устройств, их элементов, принципы, методы и способы их проектирования, изготовления и монтажа.
Основные разделы дисциплины	Системы, обслуживающие погреба боеприпасов. Креновые и дифференциальные системы. Успокоители качки. Спусковые устройства. Лацпорты, аппарели. Устройства приема грузов на ходу. Устройства быстрого заряжания. Устройства подачи и погрузки боеприпасов.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 9 семестре

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Специальные системы и устройства корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК9, ОК12, ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК13	– состав, устройство и конструкцию специальных корабельных систем и устройств, их элементов, – принципы, методы и способы их проектирования, – методы и способы их изготовления, монтажа и испытаний.	– конструировать специальные корабельные системы и устройства, их элементы, – применять принципы, методы и способы их проектирования, – изготавливать, монтировать и испытывать.	– проектирования специальных корабельных систем и устройств, их элементов, – изготовления специальных корабельных систем и устройств, их элементов, – монтажа и испытаний специальных корабельных систем и устройств, их элементов.	Промежуточная аттестация проводится в виде зачета при выполнении и защите комплексов ПР, по результатами тест-опроса.	Правильность, полнота, своевременность выполнения ПР, Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

## Аннотация дисциплины «Физическая культура»

Наименование дисциплины	<b>Физическая культура</b>
Цель дисциплины	Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;</li> <li>- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</li> <li>- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;</li> <li>- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенство, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</li> <li>- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	
Общая трудоемкость дисциплины	11 з.е. 400 часов

циплины	
Формы промежуточной аттестации	Зачёты 1-8 семестры

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Физическая культура»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ОК13, ПК3, ПК19, ПК20	<p>- систему научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования ФК личности и общества;</p> <p>- физиологические механизмы оздоровления и совершенствования отдельных систем и всего организма при воздействии физических упражнений, составляющие факторы здорового образа жизни;</p> <p>- средства и способы повышения уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых физических и психических качеств и свойств личности для формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков;</p>	<p>- формировать мотивационно-целостное отношение к физической культуре, установке на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;</p> <p>-применить знания теоретической и практической подготовки в подборе средств и методов повышения уровня функциональных и двигательных способностей, формировать необходимые физические и психические качества и свойства личности, необходимые в учебной, профессиональной и повседневной жизни, в организации здорового образа жизни;</p> <p>-организовать самостоятельные занятия физическими упражнениями, составить комплекс упражнений, осуществлять самоконтроль самочувствия.</p>	<p>- методами и формами физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности;</p> <p>- знаниями, формирующими мировоззренческую систему научно-практической деятельности и отношений к физической культуре.</p>	<p>Повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, повышение спортивного мастерства в избранном виде спорта и достижение физического совершенства.</p>	<p>Овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности. Спортивные показатели студентов.</p> <p>Сравнение с установленными физкультурными нормативами.</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)

### Аннотация программы «Учебная практика»

Вид практики	<b>Учебная практика</b>
Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение профессиональных сведений о производственных, транспортных и технологических объектах и системах, используемых при строительстве, ремонте и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок;</li> <li>• приобретение знаний о работах, выполняемых в системе управления судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательными предприятиями;</li> <li>• формирование навыков заполнения и оформления различной производственной и эксплуатационной документации;</li> <li>• закрепление знаний о способах сбора и навыков обработки информации, связанной с деятельностью судостроительных, судоремонтных и поисково-спасательных предприятий;</li> </ul>
Задачи практики	<p><u>знакомство:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с особенностями эксплуатации судостроительных, судоремонтных и поисково-спасательных средств и оборудования;</li> <li>• с работой служб обеспечения эффективного применения технологических процессов на предприятии;</li> <li>• с положениями по охране труда и окружающей среды на предприятии и по обеспечению безопасности производственной и эксплуатационной деятельности.</li> </ul> <p><u>изучение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучить производственные, транспортные и технологические объекты и системы, используемых при строительстве, ремонте и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок;</li> <li>• изучить принципы и методы выполнения работ в системах управления судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательными предприятиями;</li> <li>• изучать структуру организации судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательного производства.</li> </ul> <p><u>приобретение практических навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить простейшие работы по организации простейших технологических процессов;</li> <li>• научиться оформлять различную простейшую производственную документацию.</li> </ul> <p><u>подготовка и защита отчета по учебной практике.</u></p>
Формируемые компетенции	К началу практики студенты имеют начальный уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК19.
Содержание практики	Объекты и процессы кораблестроительного производства.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия.

Форма отчетности	Путёвка. Дневник по практике. Отчет по практике.
Общая трудоемкость практики	6 з.е., 216 часов, 4 недели
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

**Фонд оценочных средств по программе «Учебная практика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
К началу практики студенты имеют начальный уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК19.	– иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации; – основные понятия и методы математического и функционального анализа; – физические основы механики; – способы построения изображений пространственных форм на плоскости чертежа; – особенности устройства надводных кораблей и спасательных судов.	– вести диалог общего характера, аннотировать без словаря и переводить со словарем профессиональные тексты на иностранном языке; – применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; – анализировать физические явления, лежащие в основе принципов действия объектов техники; – работать в качестве пользователя персонального компьютера.	логически верным, аргументированным построением устной речи, подготовкой и редактированием текстов профессионального назначения; – грамматическим минимумом иностранного языка для профессиональной деятельности; – основными методами математики, механики и информатики, и владения персональным компьютером; – навыками самостоятельной работы с научнотехнической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией.	Собеседование по вопросам программы практики.  Отзыв руководителя практики от предприятия.	– «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Оценка, данная руководителем практики от предприятия - «Отлично». – «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Имеет хорошие отзывы руководителя практики от предприятия. Представленные на защите практики ответы по некоторым выводам имеют неточности. – «Удовлетворительно», если студент в основном реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требования, предъявляемые к уровню освоения дисциплины, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Студент показал достаточно удовлетворительные знания, но допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.

**Аннотация программы «Корабельная практика»**

Вид практики	<b>Корабельная практика</b>
Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений об устройстве и эксплуатационных качествах судов и кораблей и других плавучих объектах, используемых на флоте (с целью лучшего понимания их практических особенностей при выполнении строительства, ремонта и поисково-спасательного обеспечения надводных кораблей и подводных лодок);</li> <li>• приобретение практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений о работах, выполняемых в системе управления и контроля судов, кораблей и других плавучих объектов;</li> <li>• формирование практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений в области заполнения и оформления различной практической производственной и эксплуатационной документации применительно к особенностям судов, кораблей и других плавучих объектов;</li> <li>• закрепление практических профессиональных знаний и навыков о способах сбора и навыков обработки информации, связанной с деятельностью судов, кораблей и других плавучих объектов.</li> </ul>
Задачи практики	<p><u>знакомство:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с практическими профессиональными и специальными особенностями эксплуатации судов, кораблей и других плавучих объектов;</li> <li>• с практической профессиональной и специальной работой служб обеспечения эффективного применения технологических и других специальных процессов на судах, кораблях и других плавучих объектах;</li> <li>• с практическими профессиональными и специальными положениями по охране труда и окружающей среды на судах, кораблях и других плавучих объектах и по обеспечению безопасности и выживания на них.</li> </ul> <p><u>знакомство:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с практическими профессиональными и специальными особенностями эксплуатации судов, кораблей и других плавучих объектов;</li> <li>• с практической профессиональной и специальной работой служб обеспечения эффективного применения технологических и других специальных процессов на судах, кораблях и других плавучих объектах;</li> <li>• с практическими профессиональными и специальными положениями по охране труда и окружающей среды на судах, кораблях и других плавучих объектах и по обеспечению безопасности и выживания на них.</li> </ul> <p><u>приобретение практических навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить практические профессиональные и специальные работы по организации реальных технологических и других специальных процессов на судах, кораблях и других плавучих объектах;</li> <li>• научиться оформлять практическую профессиональную и специальную эксплуатационную документацию в области применения судов, кораблей и других плавучих объектов.</li> </ul> <p><u>подготовка и защита отчета по корабельной практике.</u></p>
Формируемые компетенции	К началу практики студенты имеют средний уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12),

	профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК19, ПК20.
Содержание практики	Объекты и процессы, связанные с эксплуатацией надводных кораблей в условиях мореплавания и нахождения в порту.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия.
Форма отчетности	Путёвка. Дневник по практике. Отчет по практике.
Общая трудоемкость практики	6 з.е., 216 часов, 4 недели
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

**Фонд оценочных средств по программе «Корабельная практика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
К началу практики студенты имеют средний уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК19, ПК20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации;</li> <li>– основные понятия и методы алгебры, аналитической геометрии, математического и функционального анализа и численных методов;</li> <li>– основные законы механики;</li> <li>– основные законы химии и свойств материалов;</li> <li>– основные методы компьютерного проектирования и владения персональным компьютером;</li> <li>– способы построения изображения пространственных форм на плоскости чертежа, стандарты Единой системы конструкторской документации;</li> <li>– принципы рационального судовых конструкций;</li> <li>– мореходные свойства кораб-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;</li> <li>– анализировать физические явления, лежащие в основе поведения корабля в условиях мореплавания;</li> <li>– работать в качестве пользователя персонального компьютера;</li> <li>– читать и разрабатывать конструкторскую документацию кораблестроения;</li> <li>– использовать средства и спосо-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение грамматическим минимумом иностранного языка для общения профессионально-терминологического характера;</li> <li>– владение основными методами математики, компьютерного проектирования и персональным компьютером;</li> <li>– основными методами математики, специальных дисциплин, методами обработки результатов экспериментов и испытаний; компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Собеседование по вопросам программы практики.</li> <li>Отзыв руководителя практики от предприятия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Оценка, данная руководителем практики от предприятия - «Отлично».</li> <li>– «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Имеет хорошие отзывы руководителя практики от предприятия. Представленные на защите практики ответы по некоторым выводам имеют неточности.</li> <li>– «Удовлетворительно», если студент в основном реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требования, предъявляемые к уровню освоения дисциплины, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Студент показал достаточно удовлетворительные знания, но допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</li> </ul>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	ля и способы их оценки.	бы самостоятельного спасания на море и нормы и правила техники и мер безопасности на корабле.	компьютере; – владеть способами обеспечения жизнедеятельности на корабле.		

### Аннотация программы «Научно-производственная практика»

Вид практики	Научно-производственная практика
Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин: «Теория корабля», «Конструкция корпуса корабля», «Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций», «Технологическая оснастка», «Технология кораблестроения»;</li> <li>• изучение особенностей выполнения и функционирования конкретных технологических процессов;</li> <li>• ознакомление с основными средствами технологического оснащения используемыми, при изготовлении корпусных конструкций;</li> <li>• изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;</li> <li>• закрепление знаний о способах сбора и навыков обработки информации, связанной с конкретным производственным процессом предприятия;</li> <li>• принятие участия в конкретном производственном процессе в одном из цехов/ подразделений предприятия;</li> <li>• приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• выполнение первоначальных научных исследований по тематике практики.</li> </ul>
Задачи практики	<p><u>знакомство:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с особенностями выполнения технологических процессов, в том числе с позиции безопасности и экологии;</li> <li>• с основным технологическим оборудованием, инструментами, средствами механизации и автоматизации;</li> <li>• с нормативной и технологической документацией.</li> </ul> <p><u>изучение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучить технологические процессы и особенности их осуществления на предприятии;</li> <li>• изучить опыт использования современного технологического оснащения производственных процессов;</li> <li>• изучить лучший отечественный и зарубежный опыт постройки объектов морской техники.</li> </ul> <p><u>приобретение практических навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участвовать в разработке технологических процессов, осуществляемых при постройке корпуса;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки расчета норм времен на изготовление элементов корпуса;</li> <li>• научиться оформлять различную технологическую документацию;</li> <li>• выполнить первоначальные научные исследования по тематике практики.</li> </ul> <p><u>подготовка и защита отчета по научно-производственной практике.</u></p>
Формируемые компетенции	К началу практики студенты имеют средний уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК11, ПК14, ПК19.
Содержание практики	Объекты и процессы, связанные с производственными условиями при постройке надводных кораблей. Инновационные объекты, содержащие в себе элементы научных исследований.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия.
Форма отчетности	Путёвка; Дневник по практике; Отчет по практике
Общая трудоемкость практики	3 з.е., 108 часов, 2 недели
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

#### Фонд оценочных средств по программе «Научно-производственная практика»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
К началу практики студенты имеют средний уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК11, ПК14, ПК19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации;</li> <li>– теоретические основы педагогики, психологии личности и коллектива;</li> <li>– основы экономической теории и основы социального управления коллективами;</li> <li>– сущность национальной безопасности и военной политики государства;</li> <li>– физические и математические основы математики и механики;</li> <li>– методологические основы и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать в коллективе отношения сотрудничества, конструктивно разрешать конфликтные ситуации;</li> <li>– ориентироваться в основных проблемах экономики;</li> <li>– соблюдать и поддерживать правовые нормы в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение грамматическим минимумом иностранного языка для общего и профессионально-терминологического общения;</li> <li>– методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов;</li> <li>– навыками самостоятельной работы с научнотехнической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией;</li> </ul>	<p>Собеседование по вопросам программы практики.</p> <p>Отзыв руководителя практики от предприятия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Оценка, данная руководителем практики от предприятия - «Отлично».</li> <li>– «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Имеет хорошие отзывы руководителя практики от предприятия. Представленные на защите практики ответы по некоторым выводам имеют неточности.</li> <li>– «Удовлетворительно», если студент в основном реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требования, предъявляемые к уровню освоения дисциплины, но имеют место недостаточно аргументированные</li> </ul>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>специальные задачи теории проектирования корабля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проектирования корабельных систем и устройств, основы их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта;</li> <li>– принцип действия, устройство, корабельных энергетических установок и электрических машин;</li> <li>– мореходные свойства корабля и способы их оценки;</li> <li>– средства конструктивного и организационно-технического обеспечения живучести корабля, боевых и технических средств, организацию и тактику борьбы за его живучесть в зависимости от вида аварии;</li> <li>– основные положения по состоянию системы «человек - среда обитания», теоретические основы спасания и выживаемости на море;</li> <li>– способы анализа проблем и постановки задач научных исследований в области проектирования, постройки, ремонта и поисково-спасательного обеспечения кораблей и судов обеспечения флота.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать физические явления, лежащие в основе принципов действия корабля;</li> <li>– использовать знания компьютерного моделирования мореходных свойств корабля;</li> <li>– определять антропогенные нагрузки на окружающую природную среду в районах базирования сил флота;</li> <li>– использовать основные методы научно-исследовательского проектирования корабля;</li> <li>– читать и разрабатывать конструкторскую документацию кораблестроения;</li> <li>– выполнять научные исследования в области производственной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками управления подразделением при борьбе за живучесть корабля;</li> <li>– способами проектирования общего расположения вооружения, военной техники, размещения запасов и экипажа на надводном корабле.</li> </ul>		<p>выводы и утверждения. Студент показал достаточно удовлетворительные знания, но допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p>

## Аннотация программы «Стажировка»

Вид практики	<b>Стажировка</b>
Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений о производственных, транспортных и технологических объектах и системах, используемых при строительстве, ремонте и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок;</li> <li>• приобретение практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений о работах, выполняемых в системе управления и контроля судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательными предприятиями;</li> <li>• формирование практических профессиональных знаний и навыков, а также специальных сведений в области заполнения и оформления различной практической производственной и эксплуатационной документации;</li> <li>• закрепление практических профессиональных знаний и навыков о способах сбора и навыков обработки информации, связанной с деятельностью судостроительных, судоремонтных и поисково-спасательных предприятий;</li> </ul>
Задачи практики	<p><u>знакомство:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с практическими профессиональными и специальными особенностями эксплуатации судостроительных, судоремонтных и поисково-спасательных средств и оборудования;</li> <li>• с практической профессиональной и специальной работой служб обеспечения эффективного применения технологических процессов на предприятии;</li> <li>• с практическими профессиональными и специальными положениями по охране труда и окружающей среды на предприятии и по обеспечению безопасности производственной и эксплуатационной деятельности.</li> </ul> <p><u>изучение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучить практические профессиональные и специальные производственные, транспортные и технологические объекты и системы, используемых при строительстве, ремонте и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок;</li> <li>• изучить практические профессиональные и специальные принципы и методы выполнения работ в системах управления судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательными предприятиями;</li> <li>• изучать практическую профессиональную и специальную структуру организации судостроительными, судоремонтными и поисково-спасательного производства.</li> </ul> <p><u>приобретение практических навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить практические профессиональные и специальные работы по организации реальных технологических процессов в области судостроительного, судоремонтного и поисково-спасательного производства;</li> <li>• научиться оформлять практическую профессиональную и специальную производственную документацию в области судостроительного, судоремонтного и поисково-спасательного производства.</li> </ul> <p><u>подготовка и защита отчета по стажировке.</u></p>
Формируемые компетенции	К началу практики студенты имеют высокий уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК11, ПК14, ПК19.

Содержание практики	Объекты и процессы, связанные с проектированием, производственными условиями, эксплуатацией и научными исследованиями при постройке надводных кораблей. Специальные объекты и системы надводных кораблей.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия.
Форма отчетности	Путёвка. Дневник по практике. Отчет по практике.
Общая трудоемкость практики	7,5 з.е., 270 часов, 5 недели
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

### Фонд оценочных средств по программе «Стажировка»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
К началу практики студенты имеют высокий уровень освоения следующих общекультурных компетенций (ОК 1-12), профессиональных компетенций (ПК 1-24). Учебная практика усилит следующие компетенции: ОК3, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК10, ПК11, ПК14, ПК19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной;</li> <li>– теоретические основы педагогики, психологии личности и коллектива;</li> <li>– основы экономической теории, социального управления коллективами;</li> <li>– системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации,</li> <li>– физические и математические основы механики, математики и химии;</li> <li>– особенности проектирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести диалог общего характера, аннотировать без словаря и переводить со словарем профессиональные тексты на иностранном языке;</li> <li>– создавать в коллективе отношения сотрудничества, конструктивно разрешать конфликтные ситуации;</li> <li>– ориентироваться в основных проблемах экономики;</li> <li>– соблюдать и поддерживать правовые нормы в профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть грамматическим минимумом иностранного языка для устной и письменной форм общения и лексическим минимумом общего и профессионально-терминологического характера.</li> <li>– владеть методами математики и механики, необходимыми для освоения дисциплин естественно-научного цикла и специальных дисциплин, методами обработки результатов экспериментов и испытаний;</li> <li>– владеть компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и</li> </ul>	<p>Собеседование по вопросам программы практики.</p> <p>Отзыв руководителя практики от предприятия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Оценка, данная руководителем практики от предприятия - «Отлично».</li> <li>– «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Имеет хорошие отзывы руководителя практики от предприятия. Представленные на защите практики ответы по некоторым выводам имеют неточности.</li> <li>– «Удовлетворительно», если студент в основном реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требования, предъявляемые к уровню освоения дисциплины, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Студент показал достаточно удовлетворительные знания, но допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</li> </ul>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>надводных кораблей различных классов;</p> <p>– организацию выполнения докового ремонта надводного корабля.</p>	<p>деятельности;</p> <p>– анализировать физические явления, лежащие в основе принципов действия корабля;</p> <p>– определять антропогенные нагрузки на окружающую природную среду в районах базирования сил флота;</p> <p>– использовать основные методы научно-исследовательского проектирования корабля;</p> <p>– читать и разрабатывать конструкторскую документацию кораблестроения.</p>	<p>использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере.</p> <p>– методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов;</p>		

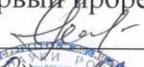
**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**  
(обязательное)

**Программа государственной итоговой аттестации**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 И.В. Макурин

2015 г.



## ПРОГРАММА

### государственной итоговой аттестации выпускников по специальности

180112  
 (код)

Строительство, ремонт и поисково-спасательное  
 обеспечение надводных кораблей и подводных лодок  
 (наименование специальности)

Квалификация (степень) — специалист  
 (наименование квалификации, степени)

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
«Кораблестроение»

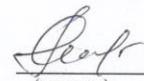
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

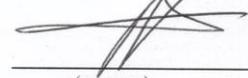
  
(подпись) Н.А. Тарануха  
(И.О.Фамилия)  
« 31 » 03 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического  
управления

  
(подпись) М.Г. Некрасова  
(И.О.Фамилия)  
« 30 » 03 2015 г.

Декан ФЭТМТ факультета (института)  
(наименование)

  
(подпись) А.В. Космынин  
(И.О.Фамилия)  
« 31 » 03 2015 г.

Рабочая программа рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию методической комиссией факультета Энергетики, транспорта и морских технологий.

Председатель методической комиссии

  
(подпись) А.В. Смирнов  
(И.О.Фамилия)  
« 31 » 03 2015 г.

Программа обсуждена и утверждена на Учебно-методическом совете университета, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

## СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

<b>1 Общие положения</b>	4
1.1 Цель государственной итоговой аттестации	4
1.2 Состав государственной итоговой аттестации	4
1.3 Нормативная база итоговой аттестации	4
<b>2 Характеристика выпускника</b>	4
2.1 Квалификационная характеристика (требования)	4
2.2 Виды профессиональной деятельности	5
2.3 Задачи профессиональной деятельности	5
<b>3 Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	6
3.1 Квалификационные требования, необходимые для профессиональной деятельности	6
3.2 Связь элементов итоговой аттестации и профессиональных задач	10
<b>4 Государственный экзамен</b>	10
4.1 Состав государственного экзамена	10
4.2 Критерии оценки государственного экзамена	11
<b>5 Выпускная квалификационная работа</b>	12
5.1 Вид выпускной квалификационной работы	12
5.2 Цель выполнения выпускной квалификационной работы и предъявляемые к ней требования	12
5.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ	13
5.4 Структура выпускной квалификационной работ. Требования к ее содержанию	13
5.5 Критерии оценки выпускных квалификационных работ	14
<b>Приложения</b>	
Приложение А. Примерный перечень вопросов к государственному экзамену	16
Приложение Б. Примеры экзаменационных билетов	23
Приложение В. Примерная тематика ВКР	25
Приложение Г. Примерные графики прохождения этапов государственной итоговой аттестации	26

## 1 Общие положения

### 1.1 Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и ответственности его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВПО), разработанной в Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете.

### 1.2 Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестации по направлению подготовки (специальности)

<u>180112</u> (код)	<u>Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок</u> (наименование специальности)
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

включает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

### 1.3 Нормативная база итоговой аттестации

1.3.1 Итоговая аттестация осуществляется в соответствии с нормативным документом университета **СТП 7.5-2 Итоговая аттестация. Положение**. В указанном документе определены и регламентированы:

- общие положения по итоговой аттестации;
- правила и порядок организации и проведения итоговой государственной аттестации;
- результаты итоговой государственной аттестации;
- порядок апелляции итоговой государственной аттестации;
- документация по итоговой государственной аттестации.

1.3.2 Оформление выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с требованиями **РД 013-2013 Текстовые студенческие работы. Правила оформления**.

## 2 Характеристика выпускника

### 2.1 Квалификационная характеристика (требования)

Область профессиональной деятельности специалистов включает про-

ектирование, строительство и ремонт надводных кораблей, подводных лодок и судов обеспечения, научные исследования в кораблестроении и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок, эксплуатацию вооружения и военной техники надводных кораблей, подводных лодок и судов поисковоспасательного обеспечения, управление коллективом (персоналом) с учетом особенностей профессиональной деятельности, технологии поисковых, аварийно-спасательных, водолазных и судоподъемных работ на аварийных и затонувших надводных кораблях и подводных лодках.

Объектами профессиональной деятельности являются надводные корабли, подводные лодки, в том числе аварийные и затонувшие, суда и средства поисково-спасательного и иного обеспечения, коллективы (экипажи, команды).

## 2.2 Виды профессиональной деятельности

Основной образовательной программой по направлению подготовки (специальности)

180112  
(код)

Строительство, ремонт и поисково-спасательное  
обеспечение надводных кораблей и подводных лодок  
(наименование специальности)

предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектной;
- научно-исследовательской;
- эксплуатационной;
- организационно-управленческой;
- производственно-технологической.

Специалист может адаптироваться к следующим видам смежной профессиональной деятельности:

- научно-методической;
- управленческо-хозяйственной;
- научно-педагогической (по профилю специальности).

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей (заказчиками подготовки кадров).

## 2.3 Задачи профессиональной деятельности

Основные свои профессиональные задачи специалист решает на судоремонтных и судостроительных заводах, в управляющих структурах, конструкторских бюро, технологических службах, в организациях, связанных с исследованием Мирового океана, НИИ судостроения, морском пароходстве,

предприятиях рыбного хозяйства, Морском Регистре, в зарубежных морских представительствах, маркетинговых и коммерческих службах.

Выпускник по направлению подготовки дипломированного специалиста “Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок” в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

<b>Кодовое обозначение</b>	<b>Содержание задач профессиональной деятельности</b>
<i>ВД 1</i>	<i>Проектная</i>
ЗПД 1	Проектирование надводных кораблей, подводных лодок и судов; выполнение расчетов аварийно-спасательных и судоподъемных работ.
ЗПД 2	Разработка конструкторских и эксплуатационных документов; проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов.
<i>ВД 2</i>	<i>Научно-исследовательская</i>
ЗПД 3	Сбор, систематизация и анализ научно-технической информации в области кораблестроения и спасания на море в целях прогнозирования направления их развития и разработки научно-обоснованных тактико-технических характеристик конкурентоспособных кораблей, судов и средств флота.
ЗПД 4	Проведение экспериментов и испытаний, обработка их результатов и подготовка научно-технических отчетов в соответствии с нормативно-техническими документами.
<i>ВД 3</i>	<i>Эксплуатационная</i>
ЗПД 5	Использование вооружения и технических средств заведования на надводных кораблях, подводных лодках и судах поисково-спасательного обеспечения.
ЗПД 6	Техническое обслуживание, ремонт и материально-техническое обеспечение эксплуатации вооружения и технических средств объектов профессиональной деятельности.
ЗПД 7	Проведение аварийно-спасательных, подводно-технических и иных работ на надводных кораблях и подводных лодках.
ЗПД 8	Использование руководящих документов, проектной и эксплуатационной документации в профессиональной деятельности.
<i>ВД 4</i>	<i>Организационно-управленческая</i>
ЗПД 9	Управление персоналом при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности.
ЗПД 10	Планирование служебной деятельности и управление подчиненными (персоналом) при эксплуатации объектов профессиональной деятельности; обучение и сохранение здоровья подчиненных (персонала).
<i>ВД 5</i>	<i>Производственно-технологическая</i>
ЗПД 11	Технологическая проработка проектов надводных кораблей, подводных лодок и судов обеспечения.

Кодовое обозначение	Содержание задач профессиональной деятельности
ЗПД 12	Использование автоматизированных систем технологической подготовки производства.
ЗПД 13	Разработка технологических процессов изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем надводных кораблей и подводных лодок.
ЗПД 14	Разработка технологии выполнения аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъёмных работ.

### 3 Требования к результатам освоения образовательной программы

#### 3.1 Квалификационные требования, необходимые для профессиональной деятельности

При оценке компетентности дипломированный специалист должен показать следующие общие знания:

- проектирование надводных кораблей и судов;
- техническое обслуживание и ремонт кораблей и судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской техники;
- выполнение расчетов аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъёмных работ;
- проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов.

Требования к профессиональной подготовке выпускника обуславливаются задачами и содержанием его будущей деятельности по направлению подготовки 180112 – Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок. В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Кодовое обозначение	Характеристика компетенции
<i>Компетенции, регламентированные ФГОС ВПО и ООП ВПО</i>	
Общекультурные компетенции	
ОК 1	Способен действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.
ОК 2	Способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально- нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики.
ОК 3	Способен анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и

	профессиональных задач
ОК 4	Пониманием движущих сил и закономерностей исторического процесса, роли личности в истории, политической организации общества, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию.
ОК 5	Способен понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению задач профессиональной деятельности.
ОК 6	Представлением современной картины мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентацией в ценностях бытия.
ОК 7	Способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии.
ОК 8	Способен к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков.
ОК 9	Способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе используемых в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать профессиональные компетенции.
ОК 10	Способен к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя толерантность к другим культурам, уважение к их историческому наследию и культурным традициям, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества и применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций.
ОК 11	Владеет основами управленческой деятельности, умением обучать подчиненных, поддерживать их высокое моральное и психологическое состояние.
ОК 12	Пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования, владением основными методами защиты подчиненных и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ОК 13	Способен применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции <sup>1</sup>	
ПК 1	Способен оперативно оценивать обстановку в условиях стандартных и нестандартных ситуаций, принимать самостоятельные управленческие решения и организовать их выполнение на основании руководящих документов.

<sup>1</sup> Коды профессиональных компетенций указываются в соответствии с обозначениями, принятыми в соответствующих ФГОС ВПО.

ПК 2	Способен на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.
ПК 3	Обладает эмоциональной устойчивостью в стрессовых ситуациях, способностью действовать в условиях опасности и риска для жизни как единолично, так и во главе коллектива, направляя его на локализацию и ликвидацию аварийной ситуации.
ПК 4	Способен использовать методы поиска, накопления, передачи, обработки и отображения информации с применением современных информационных технологий.
ПК 5	Способен читать чертежи и разрабатывать корабельную проектную и эксплуатационную документацию
ПК 6	Способен проявлять настойчивость в достижении поставленной цели, оценивать обстановку, принимать самостоятельные решения на исполнение должностных обязанностей
ПК 7	Способен разрабатывать технические задания, выполнять конструкторские работы, кораблестроительные чертежи, конструкторские и эксплуатационные документы в процессе проектирования кораблей и судов.
ПК 8	Способен проводить расчетное обоснование спасательных и судоподъемных работ на аварийных и затонувших объектах.
ПК 9	Способен использовать новые информационные технологии при выполнении кораблестроительных расчетов при проектировании кораблей и судов.
ПК 10	Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов.
ПК 11	Способен выполнять поиск и обобщение научно-технической информации, использовать основные положения системного подхода при разработке научно-обоснованных тактико-технических характеристик кораблей, судов и средств обеспечения флота.
ПК 12	Способен применять готовые и разрабатывать новые математические модели для решения научно-исследовательских задач кораблестроения, поисково-спасательного и иного обеспечения флота.
ПК 13	Способен выполнять научные исследования в области проектирования, постройки и эксплуатации кораблей, судов и средств обеспечения флота
ПК 14	Способен проводить эксперименты и испытания вооружения и морской техники, обрабатывать их результаты, разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты в соответствии с нормативно-техническими документами.
ПК 15	Способен применять технические средства заведования, осуществлять их техническое обслуживание и ремонт, материально-техническое обеспечение эксплуатации, использовать руководящие документы, проектную и эксплуатационную документацию.
ПК 16	Способен осуществлять организационно-технические мероприятия и работы для обеспечения живучести корабля.
ПК 17	Способен проводить аварийно-спасательные работы, организовывать и

	осуществлять спасание экипажей аварийных надводных кораблей и подводных лодок.
ПК 18	Способен управлять коллективом в процессе постройки и ремонта объектов профессиональной деятельности.
ПК 19	Способен планировать служебную деятельность и управлять коллективом (экипажем, командой) при эксплуатации и борьбе за живучесть объектов профессиональной деятельности, ведении спасательных и судоподъемных работ.
ПК 20	Способен обучать и воспитывать подчиненных (персонал), осуществлять аттестацию и обеспечивать сохранение их здоровья.
ПК 21	Способен разрабатывать технологическую документацию на проектируемые корабли и суда.
ПК 22	Способен использовать автоматизированные системы технологической подготовки производства.
ПК 23	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем надводных кораблей и подводных лодок.
ПК 24	Способен разрабатывать технологии выполнения аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъемных работ.
ПСК 1.1	Способен на основе современных достижений науки и техники принимать проектные решения при создании надводных кораблей
ПСК 1.2	Способен осуществлять оценку военно-экономической эффективности конкурентоспособного проектируемого надводного корабля.
ПСК 1.3	Способен осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта надводного корабля.

### 3.2 Связь элементов итоговой аттестации и профессиональных задач

По результатам государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником способности решать следующие задачи профессиональной деятельности:

Элементы государственной итоговой аттестации	Задачи профессиональной деятельности													
	ВД 1		ВД 2		ВД 3				ВД 4		ВД 5			
	зпд 1	зпд 2	зпд 3	зпд 4	зпд 5	зпд 6	зпд 7	зпд 8	зпд 9	зпд 10	зпд 11	зпд 12	зпд 13	зпд 14
	<b>Выпускная квалификационная работа</b>													
Введение	ОК 1	ПСК 1.1	ПК 11	ОК 3	ОК 6	ПК 1	ОК 3	ПК 2	ПК 1	ПК 4	ОК 5	ПК 3	ОК 2	ПК 5
Теоретическая глава	ОК 9	ПК 2	ПК 13	ПК 14	ПК 15	ПК 5	ПК 16	ПК 4	ОК 6	ОК 9	ОК 4	ПК 22	ПК 5	ПК 22
Аналитическая глава	ПК 7	ОК 3	ПК 12	ПК 13	ПК 5	ОК 4	ПСК 1.3	ПК 5	ПК 19	ПК 20	ПК 21	ПК 4	ПК 23	ПК 6

Проектная (прикладная) глава	ПК 9	ПК 10	ПК 5	ПК 14	ПК 15	ПК 16	ПК 17	ПК 15	ПК 6	ПК 19	ПК 21	ПК 22	ПК 21	ПК 24
Заключение	ОК 7	ОК 7	ПК 6	ПК 4	ОК 7	ПК 4	ОК 7	ПК 6	ОК 5	ПК 6	ПК 7	ОК 7	ОК 5	ОК 7

## 4 Государственный экзамен

### 4.1 Структура государственного экзамена

В структуру государственного квалификационного экзамена входят основные вопросы по учебным дисциплинам:

- теория корабля;
- корабельные системы и устройства;
- корабельные энергетические установки;
- конструкция корпуса корабля;
- строительная механика и прочность корабля;
- живучесть корабля;
- технология постройки и ремонта корабля;
- поисково-спасательное обеспечение флота;
- проектирование надводных кораблей;
- технология и организация докового ремонта корабля.

Примерный перечень вопросов по каждой дисциплине и литература по ним представлены в Приложении А.

В Приложении Б представлены примеры типовых практических заданий (задач), выносимых на государственный экзамен.

Билет состоит из десяти теоретических вопросов по разным дисциплинам. Примеры экзаменационных билетов представлены в Приложении В.

### 4.2 Критерии оценки государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам государственного экзамена необходимо учитывать следующие **критерии**:

- знание учебного материала (учебных дисциплин);
- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;
- способность к абстрактному логическому мышлению;
- умение выделить проблемы;
- умение определять и расставлять приоритеты;
- умение аргументировать свою точку зрения.

Уровень знаний определяется следующими **оценками**: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи. Списывание (или использование недопустимых материалов) является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

## **5 Выпускная квалификационная работа**

Выпускная квалификационная работа (далее также ВКР) специалиста по специальности «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок», специализация «Строительство и ремонт надводных кораблей» представляет собой законченную разработку, в которой должны быть изложены вопросы теории корабля проектирования корабля строительной механики и прочности корабля технологии постройки и ремонта корабля, живучести корабля, поисково-спасательного обеспечения флота.

### **5.1 Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

### **5.2 Цель выполнения выпускной квалификационной работы и предъявляемые к ней требования**

Выполнение ВКР имеет своей **целью**:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по специальности;

- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные **требования**:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами и методиками проектирования и постройки надводных кораблей и поисково-спасательных объектов, оценки прочности и живучести корабля, разработки и выполнения технологических процессов при строительстве, ремонте, доковании и спасении кораблей.
- полное раскрытие темы выпускной квалификационной работы, аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес, с обязательным использованием практического материала, в том числе при подготовке аналитических обзоров, выполнения теоретических расчетов и практической реализации в форме чертежей, макетов, компьютерных программ технологии и методик;
- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

### **5.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ**

При выборе темы необходимо учитывать ее актуальность в современных условиях, практическую значимость для учреждений, организаций и предприятий, где были получены первичные исходные данные для подготовки выпускной работы.

При выборе темы целесообразно руководствоваться опытом, накопленным при написании курсовых работ, подготовки рефератов и докладов для выступления на семинарах и практических занятиях, конференциях, что позволит обеспечить преемственность научных и практических интересов.

Название темы дипломного проекта должно быть кратким, отражать основное содержание работы. В названии темы нужно указать объект и / или

инструментарий, на которые ориентирована работа. В работе следует применять новые технологии и современные методы.

Примерная тематика ВКР представлена в Приложении В.

#### **5.4 Структура выпускной квалификационной работ. Требования к ее содержанию**

Структура выпускной работы включает: введение, пять - шесть глав, с разбивкой на параграфы, заключение, а также список использованной литературы и приложения. Объем работы – в пределах 100 печатных страниц.

**Во введении** обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования. Здесь отражается степень изученности рассматриваемых вопросов в научной и практической литературе, оговаривается предмет и объект исследования, конкретизируется круг вопросов, подлежащих исследованию. По объему введение не превышает 3 страниц.

**Первая глава** имеет теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, дискуссионных вопросов, систематизации современных исследований рассматриваются возникновение, этапы исследования проблем, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и обязательно аргументируется собственная точка зрения обучающегося относительно понятий, проблем, определений, выводов.

**Вторая и последующие главы** носят аналитический и прикладной характер, раскрывающий содержание проблемы. В них на конкретном практическом материале освещается фактическое состояние проблемы на примере конкретного объекта. Достаточно глубоко и целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, статистической и прочей информации за предоставленный для данного исследования период (как правило, не менее трех лет).

Содержание этих глав является логическим продолжением первой теоретической главы и отражает взаимосвязь теории и практики, обеспечивает разработку вопросов плана работы и выдвижение конкретных предложений по исследуемой проблеме.

**Заключение** содержит выводы по теме ВКР и конкретные предложения по исследуемым вопросам. Они должны непосредственно вытекать из содержания выпускной работы и излагаться лаконично и четко. По объему заключение не превышает 3 страниц.

Допускается дополнение или изменение описание характеристик разделов ВКР в соответствии со спецификой конкретной области исследования.

#### **5.5 Критерии оценки выпускных квалификационных работ**

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам защиты ВКР необходимо учитывать следующие критерии:

- актуальность тематики и ее значимость;

- масштабность работы;
- реальность поставленных задач;
- характер проведенных расчетов;
- подтвержденную документально апробацию результатов;
- наличие опубликованных работ;
- наличие авторской позиции по тематике ВКР;
- качество доклада;
- качество и полноту ответов на вопросы.

Оценка **«Отлично»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практической деятельности, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. ВКР должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее те-

ме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А** **(обязательное)**

### **Примерный перечень вопросов к государственному экзамену**

#### **Раздел 1**

##### **Вопросы по дисциплине «Теория корабля»**

1. Понятие и уравнения плавучести.
2. Грузовая шкала. Запас плавучести.
3. Непотопляемость корабля.
4. Ходкость корабля. Общие сведения и положения ходкости корабля. Разделение задачи ходкости.
5. Составляющие сопротивления воды движению корабля; гидродинамические причины их возникновения.
6. Пути и методы снижения сопротивления воды движению корабля.
7. Определение сопротивления путем модельных испытаний.
8. Движители корабля.
9. Качка корабля.
10. Успокоители качки.

#### **Список основной литературы**

1. Артюшков, Л. С. Судовые движители. Учебник для вузов / Л.С. Артюшков – Л.: Судостроение, 1988. – 296 с.
2. Басин, А. М. Ходкость и управляемость судов. Учебное пособие для вузов / А.М. Басин – М.: Транспорт, 1977.- 456 с.
3. Войткунский, Я. И. Сопротивление воды движению судов. Учебник для вузов / Я.И. Войткунский – Л.: Судостроение, 1988 – 280 с.

#### **Список дополнительной литературы**

1. Справочник по теории корабля. В 3 т. Т. 1. Гидромеханика. Сопротивление движению судов. Судовые движители. /под ред. Я. И. Войткунского. – Л.: Судостроение, 1985. – 768 с.
2. Справочник по теории корабля. В 3 т. Т. 2. Статика судов. Качка судов. / под ред. Я. И. Войткунского. – Л.: Судостроение, 1985. – 440 с.

#### **Раздел 2**

##### **Вопросы по дисциплине «Корабельные системы и устройства»**

1. Назначение, состав рулевого устройства.
2. Циркуляция корабля и ее элементы.
3. Состав корабельных систем.
4. Аварии кораблей и спасательные операции в мирное время.

5. Классификация и конструкция якорей.
6. Общая характеристика швартовых устройств.
7. Аварийно-спасательное устройство корабля.
8. Донно-бортовая и путевая арматура корабельных систем.
9. Принципы гидравлических расчетов корабельных систем.
10. Системы кондиционирования и вентиляции корабля.

### **Список основной литературы**

1. Александров, М.Н. Судовые системы/ М.Н. Александров – Л.: Судостроение, 1987. – 605 с.
2. Александров, М.Н. Судовые устройства/ М.Н. Александров – Л.: Судостроение, 1988. – 608 с.
3. Судовые устройства: Справочник / Под ред. М.Н. Александрова. – Л.: Судостроение, 1987. – 656 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Основы технологии судостроения: Учебник / В.Д. Мацкевич и др. Под общ. ред. В.Д. Мацкевича. – Л.: Судостроение, 1980.

### **Раздел 3**

#### **Вопросы по дисциплине «Корабельные энергетические установки»**

1. Перечислите основные факторы выбора типа СЭУ и к какому типу оптимизационных задач относится задача выбора типа СЭУ.
2. Чем для заданного органического топлива характеризуется топливная экономичность двигателей и какой тип СЭУ обладает наилучшим этим показателем.
3. Какой тип СЭУ считается самым компактным и чем характеризуется это свойство.
4. Какой тип СЭУ обладает наиболее низкой топливной прихотливостью.
5. Перечислите основные области применения (по типам судов) паротурбинных, газотурбинных и электромашинных ЭУ в современном судостроении.
6. Перечислите основные достоинства и недостатки дизельных энергетических установок.
7. Перечислите основные достоинства и недостатки газотурбинных энергетических установок.
8. Перечислите основные достоинства и недостатки паротурбинных энергетических установок.
9. Перечислите основные достоинства и недостатки комбинированных энергетических установок.
10. Перечислите основные достоинства и недостатки атомных энергетических установок.

### **Список основной литературы**

1. Артемов, Г.А. Судовые энергетические установки / Г.А. Артемов, В.П. Волошин и др.-Л.: Судостроение, 1987. 365 с.
2. Ваншейдт, В.А. Судовые установки с двигателями внутреннего сгорания / В.А. Ваншейдт, П.А. Гордеев, Б.А. Захаренко - Л.: Судостроение, 1978. - 368с.

#### **Список дополнительной литературы**

1. Овсянников, М.К. Судовые дизельные установки. Справочник/ М.К. Овсянников, В.А. Петухов – Л.: Судостроение, 1986. – 256 с.

### **Раздел 4**

#### **Вопросы по дисциплине «Конструкция корпуса корабля»**

1. Конструкция двойных бортов по поперечной системе набора.
2. Конструкция двойных бортов по продольной системе набора.
3. Назначение и конструктивные особенности палуб и платформ.
4. Концентрация напряжений в углах люков. Мероприятия по снижению концентрации напряжений. Конструкция люковых ограждений.
5. Палубные перекрытия с поперечной системой набора.
6. Палубные перекрытия с продольной системой набора.
7. Классификация и виды переборок. Расчётные нагрузки на переборки.
8. Конструкция переборок: с однородной системой набора; с комбинированной системой набора.
9. Надстройки и рубки. Расчётные нагрузки. Особенности изгиба длинных надстроек и рубок.
10. Фальшборт. Виды фальшбортов, расчётные нагрузки и конструкции.

### **Список основной литературы**

1. Барабанов, Н.В. Конструкция корпуса морских судов: Учебник. – В двух томах / Н.В. Барабанов, Г.П. Турмов – СПб.: Судостроение, 2002. – 472 с.
2. Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства. – СПб.: РМРС, 2003. – Т.1.

#### **Список дополнительной литературы**

1. Васильев, А.Л. Вопросы проектирования конструкций корпуса судов. Системы набора перекрытий корпуса. Выбор шпации: Учеб. пособие/ А.Л. Васильев. - СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2000. - 64 с.
2. Чижиумов, С.Д. Проектирование конструкций корпуса судна: Учебное пособие/ С.Д. Чижиумов, А.Д. Бурменский – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2007. - 115 с.
3. Чижиумов, С.Д. Примеры конструкций судов: Учебное пособие/ С.Д. Чижиумов – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2007. - 133 с.

### **Раздел 5**

### **Вопросы по дисциплине «Строительная механика и прочность корабля»**

1. Понятие об упруго-податливых опорах (коэффициенты податливости и жесткости).
2. Понятие о граничных условиях.
3. Понятие о принципе наложения.
4. О каких пяти моментах идет речь в «теореме пяти моментов».
5. Понятие о балках на упругом основании.
6. Пояснить, как в задаче Бубнова определяются элементы изгиба для случая упругого защемления концов.
7. Понятие об изгибе полубесконечной балки, лежащей на упругом основании.
8. Понятие о сложном изгибе балок.
9. Понятие об обобщенных силах и обобщенных перемещениях.
10. Понятие о расчете эквивалентного бруса корпуса корабля.

### **Список основной литературы**

1. Постнов, В.А. Строительная механика корабля и теория упругости: Учебник для вузов. Том 1/ В.А. Постнов, В.П. Суслов – Л.: Судостроение, 1987. – 288 с.
2. Постнов, В.А. Строительная механика корабля и теория упругости: Учебник для вузов. Том 2/ В.А. Постнов, Д.М. Ростовцев и др. – Л.: Судостроение, 1987. – 416 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Справочник по строительной механике корабля. В трех томах. Под ред. О.М.Паляя. – Ленинград: Судостроение. – 1982.

## **Раздел 6**

### **Вопросы по дисциплине «Живучесть корабля»**

1. Пожары и взрывы на надводных кораблях.
2. Столкновения с надводными кораблями и подводными лодками.
3. Размещение главной силовой установки на надводных кораблях.
4. Дублирование как способ повышения живучести корабля.
5. Размещение боевых постов, обеспечивающее повышение живучести.
6. Непроницаемые поперечные и продольные переборки, люки и двери.
7. Цистерны как защита корпуса от повреждений.
8. Конструктивная противоминная и противоторпедная защита корабля.
9. Бронирование бортов и палуб корпуса корабля, цитадель.
10. Аварийно-спасательное устройство на надводных кораблях.

### **Список основной литературы**

1. Занзибов, Т.А. Живучесть надводного корабля/ Т.А. Занзибов – М.: Военное издательство, 1994. – 348 с.
2. Курьянчик, М.А. Борьба за живучесть, как она есть/ М.А. Курьянчик – СПб.: Автономка, 1998. – 356 с.

#### **Список дополнительной литературы**

1. Руководство по борьбе за живучесть надводного корабля (РБЖ НК-81). – М.: Военное издательство МО СССР, 1980.

### **Раздел 7**

#### **Вопросы по дисциплине «Технология постройки и ремонта корабля»**

1. Разбивка корпуса судна на узлы, секции, блоки, модули.
2. Построечные места и спуско-подъемные сооружения.
3. Схемы формирования корпуса на построечном месте.
4. Изготовление трубопроводов и монтаж судовых систем.
5. Испытания и сдача кораблей.
6. Коррозионный износ и повреждения корпусных конструкций.
7. Дефектация корпуса корабля.
8. Секционный метод ремонта.
9. Сварка корпуса корабля на построечном месте.
10. Изоляция звуковой вибрации.

#### **Список основной литературы**

1. Технология судостроения : учеб. для вузов / В. Л. Александров, А. Р. Арью, Э. В. Ганов [и др.] ; под ред. А. Д. Гармашева. – СПб.: Профессия, 2003.-342 с.
2. Ремонт судов / Н. Т. Андреев, О. А. Борчевский, В. Г. Луговых [и др.]. - Л.: Судостроение, 1972. – 568 с.

#### **Список дополнительной литературы**

1. Технологичность конструкций корпуса судна / М.К. Глозман, А. Л. Васильев. - Л.: Судостроение, 1971. - 320 с.
2. Галкин, В. А. Справочник технолога-судосборщика / В. А. Галкин. - Л.: Судостроение, 1985. - 272 с.

### **Раздел 8**

#### **Вопросы по дисциплине «Поисково-спасательное обеспечение флота»**

1. Навигационная и боевая живучесть корабля.
2. Особенности плавания в штормовых условиях.
3. Поисковые и спасательные суда.
4. Аварийно-спасательные службы военно-морского флота.

5. Планирование, проведение поисково-спасательной операции.
6. Поиск кораблей, судов и людей, терпящих бедствие на море.
7. Плавуемость и остойчивость корабля, сидящего на мели.
8. Морская буксировка кораблей, судов, терпящих бедствие.
9. Посадка и остойчивость всплывшего судна.
10. Водолазное снаряжение и оборудование.

### **Список основной литературы**

1. Грузинский П.П., Хохлов П.М. Аварийно-спасательное дело и борьба за живучесть. – М.: Транспорт, 1977. – 288 с.
2. Гольдин Э.Р. и др. Подводно-технические работы, судоподъемные и аварийно-спасательные работы. – М.: Транспорт, 1990. – 336 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Муру Н.П. Прикладные задачи плавучести и остойчивости судна. – Л.: Судостроение, 1985.

## **Раздел 9**

### **Вопросы по дисциплине «Проектирование надводных кораблей»**

1. Перечислите этапы проектирования корабля и приведите их содержание.
2. Перечислите виды водоизмещения надводного корабля и дайте их характеристику.
3. Перечислите основные внешние факторы влияющие на проектные характеристики корабля.
4. Запишите алгебраическое уравнение нагрузки надводного корабля в функции от водоизмещения.
5. Дайте понятие коэффициента Нормана: назначение и метод вычисления.
6. Перечислите состав статьи нагрузки «Корпус».
7. Какие методы удифферентовки корабля применяют при проектировании корабля.
8. В чем состоит суть проектирования теоретического чертежа методом Аффинных перестроений.
9. Приведите последовательность интерполяционного способа проектирования теоретического чертежа.
10. Перечислите типы форм кормовой и носовой оконечностей корабля. Дайте характеристику области их применения.

### **Список основной литературы**

1. Ашик, В. В. Проектирование судов. Учебник для вузов/ В.В. Ашик - Л.: Судостроение, 1985. - 320 с.

2. Гайкович, А.И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов в 2-х томах/ А.И. Гайкович – СПб., Моринтех, 2014.

### **Список дополнительной литературы**

1. Машиностроение. Энциклопедия. Расчет и конструирование машин. Раздел IV. Корабли и суда. Т. IV-20. Проектирование и строительство кораблей, судов и средств океанотехники. Кн. 2 / В.Т. Томашевский, В.М. Пашин, В.Л. Александров и др.; Под. ред. В.Т. Томашевский, В.М. Пашин. – СПб.: Политехника, 2004. – 882 с.
2. Мытник Н. А. Проектирование теоретического чертежа корпуса судна. Учебное пособие.- Комсомольск-на-Амуре, Комсомольский-на-Амуре политехнический ин-т, 1992-86 с.

### **Раздел 10**

#### **Вопросы по дисциплине «Технология и организация докового ремонта корабля»**

1. Ремонт кораблей, модернизация.
2. Сухие, наливные, плавучие доки и кессоны.
3. Проектная, технологическая документация, графики работ.
4. Документы по борьбе за живучесть корабля в доке.
5. Подготовка корабля к постановке в док.
6. Монтаж стапеля и подготовка строительных лесов.
7. Средства механизации очистки корпуса от обрастания, утилизация отходов.
8. Ремонт клапанов водяных, масляных и воздушных систем, фильтров.
9. Ремонт якорных цепей, якорных машин и цепных ящиков.
10. Ремонт электродвигателей и преобразователей, электросетей.

### **Список основной литературы**

1. Владимирский А.Л., Збарский М.К., Финкель Г.Н. Доковый ремонт морских судов. М.: Транспорт, 1984. – 453 с.
2. Справочник корабельного инженера-механика: Справочник / Н.И. Румянцев и др. Под ред. В.Г. Новикова. – М.: Воениздат, 1984. – 559 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Основы технологии судостроения: Учебник / В.Д. Мацкевич и др. Под общ. ред. В.Д. Мацкевича. – Л.: Судостроение, 1980.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)**

## Примеры экзаменационных билетов

Министерство образования и науки Российской Федерации

Проверка знаний студентов специальности  
180112 - «Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение  
надводных кораблей и подводных лодок»

Дата \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Средняя оценка	
											балл	%
Оценка (пятибалл.)												
Подпись проверяющего												

### ТЕСТ-БИЛЕТ № 1

**Задание № 1**

**Вопрос:** Непотопляемость корабля.

**Ответ:**

---

**Задание № 2**

**Вопрос:** Аварийно-спасательное устройство корабля.

**Ответ:**

---

**Задание № 3**

**Вопрос:** Какой тип СЭУ обладает наиболее низкой топливной прихотливостью.

**Ответ:**

---

**Задание № 4**

**Вопрос:** Классификация и виды переборок. Расчётные нагрузки на переборки.

**Ответ:**

---

**Задание № 5**

**Вопрос:** Понятие о балках на упругом основании.

**Ответ:**

---

**Задание № 6**

**Вопрос:** Столкновения с надводными кораблями и подводными лодками.

**Ответ:**

---

**Задание № 7**

**Вопрос:** Коррозионный износ и повреждения корпусных конструкций.

**Ответ:**

---

**Задание № 8**

**Вопрос:** Планирование, проведение поисково-спасательной операции.

**Ответ:**

---

**Задание № 9**

**Вопрос:** Дайте понятие коэффициента Нормана: назначение и метод вычисления.

**Ответ:**

---

**Задание № 10**

**Вопрос:** Ремонт электродвигателей и преобразователей, электросетей.

**Ответ:**

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В** **(обязательное)**

### **Примерная тематика ВКР**

1. Проектирование и строительство надводного корабля класса «Корвет».
2. Проектирование и строительство надводного корабля класса «Фрегат».
3. Строительство и ремонт надводного корабля для снабжения флота.

4. Строительство и ремонт надводного корабля для выполнения поисково-спасательных работ.
5. Разработка технологии и строительство надводного корабля для плавания в условиях мелководья.
6. Разработка технологии и строительство надводного корабля для неограниченной области плавания.
7. Разработка технологии и строительство надводного корабля в условиях ледового плавания.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное)

### Примерные графики прохождения этапов государственной итоговой аттестации

#### Примерный график подготовки, организации и проведения государственного экзамена

Виды работ	Сроки для 5-летнего обучения	Ответственный исполнитель
Формирование состава ГЭК по специальности	Сентябрь	Зав. кафедрой
Формирование (актуализация) программы междисциплинарного экзамена по специальности	Сентябрь	Зав. кафедрой, Ведущие преподаватели
Подготовка вопросов к государственному экзамену по специальности	Сентябрь - октябрь	Зав. кафедрой, Преподаватели кафедры
Выдача вопросов обучающимся по государственному экзамену по специальности	Январь - февраль	Ведущий специалист
Организация обзорных лекций и консультаций по специальности	Февраль	Преподаватели кафедры
Подготовка и утверждение комплектов билетов	Февраль	<b>Председатель ГЭК, Ведущий специалист</b>
Утверждение расписания итогового междисциплинарного экзамена и информирование обучающихся	Январь - февраль	Ведущий специалист
Приказ о допуске обучающихся к государственному экзамену по специальности (за неделю до экзамена)	Первая неделя марта	<b>Декан факультета</b>
Проведение государственного экзамена	Март	<b>ГЭК</b>

### Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Виды работ	Сроки для 5-летнего обучения	Ответственный исполнитель
<b>Утверждение председателя ГЭК, формирование состава ГЭК</b>	Октябрь - ноябрь	Зав. кафедрой
Преддипломная практика	1 февраля – 1 марта (4 недели)	<i><b>Зав. кафедрой</b></i>
Выбор места преддипломной практики	Сентябрь - ноябрь	Обучающийся
Подача на кафедру заявления и гарантийного письма о месте прохождения преддипломной практики	Декабрь	Обучающийся
Подготовка приказа на преддипломную практику	25 – 31 декабря	Ведущий специалист, Руководители ВКР
Начало преддипломной практики. Выдача заданий. Проведение собрания	29 января -1 февраля	Руководители ВКР
Контроль за ходом преддипломной практики	1 февраля – 1 марта	Руководители ВКР
Защита отчетов по преддипломной практике	1 – 3 марта	Руководители ВКР
Дипломное проектирование	5 марта – 25 июня (16 недель)	Зав. кафедрой
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и руководителя	Сентябрь - декабрь	Преподаватели кафедры, Обучающиеся
Подача заявления о закреплении темы дипломной работы и руководителя	1 - 10 ноября	Обучающийся
<b><i>Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР</i></b>	15 – 25 ноября	Ведущий специалист, Руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	1 – 10 декабря	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Составление и согласование технического задания на ВКР с зав. кафедрой	11 – 20 декабря	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Организация консультаций по экономике и нормоконтролю	Май	<b>Зав. кафедрой</b>
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап (30%) II этап (80%) III этап (100%)	5 апреля 5 мая 15 июня	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	Первая неделя мая	Зав. кафедрой, Секретарь ГЭК

Виды работ	Сроки для 5-летнего обучения	Ответственный исполнитель
Назначение рецензентов	Первая неделя мая	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Получение резолюций нормоконтролера, рецензента, консультанта по экономической части	Последняя неделя мая	Обучающийся
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР	10- 15 июня	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК
Защита ВКР в ГЭК	Последняя неделя июня	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК

**Примерный график организации самостоятельной работы обучающихся по подготовке к защите ВКР**

Этапы работ	Планируемая трудоемкость, %	Дата выполнения		Подпись руководителя
		План	Факт	
1. Сбор, изучение и систематизация учебной, научно-технической литературы, учебно-методической документации и патентной информации.	15 %	Во время преддипломной практики		
2. Разработка общей части (введения, теоретической главы) работы.	30 %	5 апреля		
3. Технологические разработки. Этапы решения поставленной задачи. Подготовка аналитической и практической глав.	40 %	5 мая		
4. Написание заключения и аннотации.	10 %	30 мая		
5. Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графических материалов.	3 %	10 июня		
6. Подготовка на проверку и подпись ВКР руководителю.	1 %	14 июня		
7. Подготовка на проверку и подпись ВКР заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.	1 %	15 июня		
<i>Итого</i>	100 %			

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

(обязательное)

### Кадровое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
Философия	Золотарева Л.Н.	к.ф.н., доцент	Ивановский гос.пед.институт, учитель, русский язык и литература, 1958	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", доцент	штатный
История Отечества	Гореликов А.И.	К.и.н.	Хабаровский государственный педагогический университет, учитель, история.	КнАГТУ, доцент	штатный
Иностранный язык	Першина Е.Ю.	-	Новокузнецкий государственный педагогический институт, учитель английского и немецкого языков	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", доцент	штатный
Психология и педагогика	Наливайко Т.Е.	доктор педагогических наук, профессор,	1. Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, математика и физика, учитель математики и физики 2. Московский педа-	КнАГТУ, проректор по УВР, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования, про-	Штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			гогический государственный университет, общая педагогика	фессор	
Экономика	Кудрякова Н.В.	К.э.н.	1) Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, специальность – педагогика и методика начального образования 2) Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность – менеджмент	КнаАГТУ, кафедра экономической теории, доцент	штатный
Социология	Иванов А.А.	Кандидат культурологии, доцент	КнаАГТУ, культурология	КнаАГТУ, кафедра культурологии, доцент	штатный
Правоведение	Цевелева И.В.	к.п.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет	ФГБОУ ВПО "КнаАГТУ", доцент	штатный
История и перспективы развития	Бурменский А.Д.	к.т.н., доцент	Комсомольский-на-	ФГБОУ ВПО	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
кораблей			Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	"КнАГТУ", доцент	
Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения	Бурменский А.Д.	к.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", доцент	штатный
Основы менеджмента	Тарануха Н.А.	д.т.н., профессор, Заслуженный работник ВШ РФ	1.Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер- кораблестроитель 2.Британский Открытый университет, менеджмент и экономика, профессиональный менеджер	КнАГТУ, заведующий кафедрой кораблестроения, профессор	штатный
Основы маркетинга	Ломакина Н.С.	-	Комсомольский-на-Амуре государственный технический уни-	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", ст.преподаватель	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			верситет, кораблестроение, инженер кораблестроитель		
Математика	Каталажнова И.Н.	к.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, преподаватель математики и физики	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", доцент	штатный
Физика	Ткачева Ю.И.	к.т.н., доцент	КнАПИ, 1990, Электропривод и автоматизация промышленных предприятий	КнАГТУ, кафедра физики, доцент	штатный
Химия	Чернышов А.А.	-	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, техника переработки пластических масс и эластомеров	КнАГТУ, кафедра химии старший преподаватель	штатный
Информатика	Бурменский А.Д.	к.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер	ФГБОУ ВПО "КнАГТУ", доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			кораблестроитель		
Экология	Муллер Н.В.	-	КнАГТУ, безопасность жизнедеятельности	КнАГТУ, старший преподаватель	штатный
Теплофизические основы судовой энергетики	Седельников Г.Д.	Д.т.н., профессор	Комсомольский-на-Амуре государственный политехнический институт, судовые энергетические установки, инженер механик	КнАГТУ, кафедра тепловых энергетических установок, профессор	штатный
Гидромеханика	Кошкин С.В.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Методы компьютерного черчения в кораблестроении	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Информационные технологии в кораблестроении	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический уни-	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			верситет, кораблестроение, инженер кораблестроитель		
Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Специальные разделы математической физики	Журбина И.Н.	К.ф.-м.н.	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Специальные разделы численного анализа в кораблестроении	Журбина И.Н.	К.ф.-м.н.	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Теория проектирования корабля	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, корабле-	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			строение, инженер кораблестроитель		
Физические поля корабля	Овчинников И.Д.	К.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и организация машиностроительной промышленности, инженер-экономист	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Корабельные системы и устройства	Овчинников И.Д.	К.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и организация машиностроительной промышленности, инже-	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			нер-экономист		
Детали машин	Ступин А.В.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный политехнический институт, механический факультет, инженер механик	КнАГТУ доцент кафедры машин и аппаратов химических производств	штатный
Теоретическая механика	Петров М.Р.	к.т.н.	КнАПИ, инженер - электрик, электромеханика	КнАГТУ, доцент	штатный
Корабельные энергетические установки	Седельников Г.Д.	Д.т.н., профессор	Комсомольский-на-Амуре государственный политехнический институт, судовые энергетические установки, инженер механик	КнАГТУ, кафедра тепловых энергетических установок, профессор	штатный
Электротехника и корабельное электрооборудование	Соловьев В.А.	Д.т.н., профессор	Комсомольский-на-Амуре государственный политехнический институт, электропривод и автоматика, инженер электромеханик	КнАГТУ, кафедра ЭиАПУ, заведующий кафедрой, профессор	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
Начертательная геометрия и инженерная графика	Жирнов К.А.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик по специальности «Машины и оборудование литейного производства»	КнАГТУ, кафедра САПР, доцент	штатный
Кораблестроительное черчение	Жирнов К.А.	к.т.н., доцент	КнАПИ, инженер-механик по специальности «Машины и оборудование литейного производства»	КнАГТУ, кафедра САПР, доцент	штатный
Конструкция корпуса корабля	Каменских И.В.	К.ф-м.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Соппротивление материалов	Симонов В.С.	К.т.н., доцент	Ивановский энергетический институт. Электрические машины и аппараты	КнАГТУ, доцент	штатный
Строительная механика и прочность корабля	Тарануха Н.А.	д.т.н., профессор, Заслуженный работник ВШ	1.Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судостроение и судоре-	КнАГТУ, заведующий кафедрой кораблестроения,	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
		РФ	монт, инженер- кораблестроитель 2.Британский Открытый университет, менеджмент и экономика, профессиональный менеджер	профессор	
Теория корабля	Козин В.М.	Д.т.н., профессор	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	ИММ ДВО РАН, ведущий научный сотрудник	Внешний совместитель
Живучесть корабля	Овчинников И.Д.	к.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и организация машиностроительной промышленности, инженер-экономист	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
Безопасность жизнедеятельности	Воронова В.В.	к.т.н., доцент	КнАГТУ, Безопасность жизнедеятельности	КнАГТУ, доцент	штатный
Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Белова И.В.	к.т.н.	КнАГТУ, инженер, материаловедение в машиностроении	КнАГТУ, доцент	штатный
Основы метрологии и технического регулирования	Кравченко Е.Г.	К.т.н., доцент	КнАГТУ, Технология машиностроения.	КнАГТУ, доцент	штатный
Технология постройки и ремонта корабля	Ярополов В.А.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Поисково-спасательное обеспечение флота	Овчинников И.Д.	К.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и ор-	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			ганизация машиностроительной промышленности, инженер-экономист		
Морская энциклопедия	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Военная специальная подготовка	Карпов С.И.	К.и.н., доцент	Тульское высшее военное командное артиллерийское училище, Военно-артиллерийская Академия	КнАГТУ, военная кафедра, заведующий кафедрой, доцент	штатный
Проектирование надводных кораблей	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Технология и организация докового ремонта надводного корабля	Овчинников И.Д.	К.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический ин-	КнАГТУ, кафедра корабле-	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			ститут, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и организация машиностроительной промышленности, инженер-экономист	строения, доцент	
Гидравлика и гидропривод	Красильникова О.А.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, технология машиностроения, инженер механик	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Материалы для кораблестроения	Чижиумов С.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	внешний совместитель
Менеджмент в кораблестроении	Тарануха Н.А.	д.т.н., профессор, Заслуженный	1.Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судо-	КнАГТУ, заведующий кафедрой корабле-	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
		работник ВШ РФ	строение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2.Британский Открытый университет, менеджмент и экономика, профессиональный менеджер	строения, профессор	
Специальные компьютерные технологии в кораблестроении	Бурменский А.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций	Ярополов В.А.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Технологическая оснастка	Ярополов В.А.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			кораблестроитель		
Технология кораблестроения	Ярополов В.А.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Особенности проектирования кораблей различных типов	Чижиумов С.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	внешний совместитель
Конструкция кораблей различных типов	Каменских И.В.	К.ф-м.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Патентование и патентное право	Козин В.М.	Д.т.н., профессор, Заслуженный изобретатель РФ	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	ИММ ДВО РАН, ведущий научный сотрудник	внешний совместитель

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
Авторское право	Шадрин М.П.	-	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, ассистент	штатный
Теория решения инженерных задач в кораблестроении	Чижиумов С.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	внешний совместитель
Основы оптимизации судовых конструкций	Каменских И.В.	К.ф.-м.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении	Чижиумов С.Д.	К.т.н., доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт; судостроение и судоремонт; инженер-кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	внешний совместитель
Основы физического моделирова-	Шадрин М.П.	-	Комсомольский-на-	КнАГТУ,	

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
ния в кораблестроении			Амуре технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Прочность и вибрация кораблей различных типов	Журбина И.Н.	К.ф-м.н.	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, старший преподаватель	штатный
Специальные системы и устройства кораблей	Овчинников И.Д.	к.э.н., доцент	1. Дальневосточный политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер-кораблестроитель 2. Иркутский институт народного хозяйства, экономика и организация машиностроительной промышленности, инженер-экономист	КнАГТУ, кафедра кораблестроения, доцент	штатный
Физическая культура	Стручков В.К.	Профессор, Заслуженный тренер РФ	Хабаровский государственный педагогический институт, физи-	КнАГТУ Кафедра физвоспитания, заведующий	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
			ческая культура	кафедрой, профессор	
Учебная практика	Тимохин И.Г.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судовые энергетические установки, инженер-механик	ОАО «АСЗ», заместитель технического директора, начальник инженерного центра. Заместитель заведующего базовой кафедры кораблестроения на ОАО «АСЗ»	Внешний совместитель
Корабельная практика	Тимохин И.Г.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судовые энергетические установки, инженер-механик	ОАО «АСЗ», заместитель технического директора, начальник инженерного центра. Заместитель заведующего базовой кафедры кораблестроения на ОАО «АСЗ»	Внешний совместитель
Научно-производственная прак-	Каменских И.В.	К.ф-м.н.,	Комсомольский-на-	КНАГТУ,	штатный

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)
тика		доцент	Амуре государственный технический университет, кораблестроение, инженер кораблестроитель	кафедра кораблестроения, доцент	
Стажировка	Тарануха Н.А.	д.т.н., профессор, Заслуженный работник ВШ РФ	1.Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, судостроение и судоремонт, инженер- кораблестроитель 2.Британский Открытый университет, менеджмент и экономика, профессиональный менеджер	КнАГТУ, заведующий кафедрой кораблестроения, профессор	штатный

**ПРИЛОЖЕНИЕ К**  
(обязательное)

**Учебно-методические разработки**

<b>Дисциплина</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип разработки</b>	<b>Автор</b>	<b>Год издания</b>
Философия	Философия	УП	Магай Ю.В.	2010
	Планы семинарских занятий по философии	МУ	Золотарева Л.Н.	2012
	Философия	УП	Васильченко А.В.	2012
	Философия: текстовые задания	УП	Магай Ю.В.	2010
История Отечества	Историография отечественной истории с древнейших времен до 19 века	П	Киба Д.В	2011
	История: планы семинарских занятий, темы рефератов и контрольные вопросы для студентов 1го курса	МУ	Кузина И.Л.	2012
Иностранный язык	– Английский язык для кораблестроителей. Часть 1. Бакалавриат. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2014, – 301 с.	УП	Першина Е.Ю.	2014
	– Английский язык для транспортных специальностей вузов. Том 1: Базовый профессиональный курс / Н.А. Тарануха, Е.Ю. Першина. – М. : СОЛОН-Пресс, 2011. – 272с.	УП	Тарануха Н.А., Першина Е.Ю.	2011
	– Английский язык для транспортных специальностей вузов. Том 2: Специализированный курс / Н.А. Тарануха, Е.Ю. Першина. – М. : СОЛОН-Пресс, 2011. – 280с.	УП	Тарануха Н.А., Першина Е.Ю.	2011
	– Образование в России и за рубежом : методические указания для студентов 1-го курса всех специальностей очной формы обучения / сост. : Д.Л. Карачакова, С.В. Латина. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2011. – 24с.	МУ	Карачакова Д.Л., Латина С.В.	2011
	– Россия: экономика, промышленность, бизнес, культура : методические указания для студентов 1-го курса всех специальностей очной формы обучения / сост. Е.А. Игнатьева. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2011. – 32с.	МУ	Игнатьева Е.А.	2011

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
Психология и педагогика	– Психология и педагогика. Методические указания к проведению практических занятий.	МУ	Шинкорук М.В.	2007
	– Психология и педагогика. Методические указания к выполнению рефератов и контрольных работ.	МУ	Шинкорук М.В.	2007
	– Методология и методы психолого-педагогических исследований. Методические указания к проведению практических и лабораторных занятий.	МУ	Шинкорук М.В.	2012
Экономика	Рабочая тетрадь к семинарским занятиям. Часть 1, часть 2	МУ	Олиферова О.С. Бондаренко О.С.	2014
Социология	Социология.	УП	Семенов А.Б.	2009
	Социология управления	УП	Афанасьева Л.В.	2012
	Социология культуры: планы лекций и семинарских занятий	МУ	Иванов А.А.	2014
Правоведение	Правоведение: Курс лекций. Московский открытый университет	УП	Вишневский В.В.	2004
История и перспективы развития кораблей	Краткая история корабельных наук.	УП	Мытник Н.А.	1997
	История развития и общее устройство судна: Методические указания	МУ	Бурменский А.Д., Мытник Н.А.	2001
	Краткая история мореплавания и войн на море (эл. вариант – ВЦ ФЭТМТ)	КЛ	Бурменский А.Д.	2012
	Электронная информационная система по военным кораблям различных типов (ВЦ ФЭТМТ)	ЭР	Бурменский А.Д.	2014
Современное состояние и перспективы развития мирового кораблестроения	История развития и общее устройство судна: Методические указания	МУ	Бурменский А.Д., Мытник Н.А.	2001
	Краткая история мореплавания и войн на море (эл. вариант – ВЦ ФЭТМТ )	КЛ	Бурменский А.Д.	2012
	Электронная информационная система по военным кораблям различных	ЭР	Бурменский А.Д.	2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	типов (ВЦ ФЭТМТ)			
Основы менеджмента	Менеджмент	УП	Коноплева Г.И., Дзюба А.В.	2012
	Искусство делового общения (управление персоналом)	УП	Чернобай С.П., Саблина Н.С.	2014
	Организация транспортного узла	УП	Овчинников И.Д.	2011
Основы маркетинга	Маркетинговые исследования (компьютерный практикум)	УП	Чепухалина Е.В.	2012
	Основы маркетинга	Мон.	Котлер Ф.	1994
	Маркетинг	УП	Гребенкина О.А.	2009
Математика	Основные методы вычислительной математики	П	Моисеев А.В.	2012
	Начала математического анализа	П	Каталажнова И.Н.	2012
	Дифференциальные уравнения;	МУ	Логинов В.С. Широкова Г.В. Лихтин Д.К.	2013
	Математическая статистика контр. раб. №10	МУ	Логинов В.С. Широкова Г.В.	2013
	Функции нескольких переменных	П	Логинов, Квасова	2010
	Поверхностные интегралы элементы теории поля	П	Григорьев и др.	2010
	История науки	П	Золотарёва Л.Н.	2010

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	Ряды	П	Логинов и др	2010
	Теория вероятности к.р. №12	МУ	Бобков А.В.	2011
Физика	Лабораторный практикум по физике	П	Гринкруг М.С и др	2011
	Изучения явления дифракции : МУ к лаб. работе № 65	МУ	Купова А.В., Черепанов М.Д, Панкова М.И.	2012
	Изучение изотермического процесса: МУ к л.р.13 по курсу «Физика» для студентов всех специальностей и форм обучения;	МУ	Щербакова Е.В. Черепанов М.Д. Купова А.В.	2013
	Определение адиабатной потоянной: МУ к л.р.10 по курсу «Физика» для студентов всех специальностей и форм обучения	МУ	Щербакова Е.В. Черепанов М.Д Вакулюк А.А.	2013
	Изучение движения маятника с переменным эффективным ускорением свободного падения: метод указания к выполнению лаб.работы	МУ	Квасова О.А. Хохлов Н.А.	2014
	Исследование вращательного движения с равномерным ускорением: метод указания к выполнению лаб.работы;	МУ	Перегаедова М.А. Калугина Н.А.	2014
	Изучение дифракции электронов с помощью дифракционной электронной лампы: метод указания к выполнению лаб.работы	МУ	Перегаедова М.А. Калугина Н.А.	2014
	Дифракция на системах щелей и дифракционных решетках: метод указания к выполнению лаб.работы	МУ	Перегаедова М.А. Калугина Н.А.	2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	Исследование оптически активных веществ с помощью поляриметра: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ	Вакулюк А.А. Квасова О.А.	2014
	Определение энергии возбуждения атомов неонов по методу Франка и Герца: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ	Перегоедова М.А. Калугина Н.А.	2014
	Исследование закона Боиля-Мариотта: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ		2014
	Определение концентрации раствора сахара и направления вращения плоскости поляризации с помощью поляриметра: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ	Артеменко А.В. Ткачева Ю.И. Титоренко Е.И.	2014
	Закон Ампера: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ		2014
	Наблюдение волновых явлений на примере прямолинейного распространения волн СВЧ-диапазона: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ	Гринкруг М.С Вакулюк А.А.	2014
	Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца: метод указания к выполнению лаб. работы;	МУ	Ткачева Ю.И. Калугина Н.А.	2014
	Изучение свойств электромагнитных волн: методические указания к лабораторной работе	МУ	Купова А.В., Черепанов М.Д.	2015
	Оптика, физика атома и атомного ядра: метод. указания к РГЗ по	МУ	Купова А.В., Черепанов М.Д. Купова А.В.,	2010

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	<p>курсу «Физика»</p> <p>Магнетизм, колебания и волны: метод. указания к РГЗ 2 по курсу «Физика»</p> <p>Оптика, физика атома и атомного ядра: метод. указания к практическим занятиям по курсу «Физика»</p> <p>Магнетизм, колебания и волны: метод. указания к практическим занятиям по курсу «Физика»</p> <p>Лабораторный практикум по физике</p>	<p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>П</p>	<p>Черепанов М.Д.</p> <p>Купова А.В., Черепанов М.Д.</p> <p>Титоренко Е.И. и др.</p>	<p>2010</p> <p>2010</p> <p>2010</p> <p>2010</p>
Химия	<p>Углеводороды и их функциональные производные: МУ к лаб.раб. по курсу «Органическая химия», ИКП МТО, очная форма обучения</p> <p>Полимеры: МУ к лаб.раб. по курсу «Органическая химия», ИКП МТО, очная форма обучения</p> <p>Лабораторный практикум по основам биологической химии</p>	<p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>П</p>	<p>Ремизова Н.В</p> <p>Ремизова Н.В</p> <p>Моисеев А.В</p>	<p>2011</p> <p>2011</p> <p>2011</p>
Информатика	<p>Информатика. Основы работы в Word</p> <p>Информатика. Использование электронных таблиц в экономическом обосновании транспортных систем</p> <p>Информатика. Работа с графикой и таблицами в Word:</p> <p>Информатика. Работа с математическими формулами в Word</p> <p>Информатика. Основы работы в MathCAD</p> <p>Информатика. Работа с 2D-графиками в MathCAD:</p> <p>Информатика. Работа с матрицами в MathCAD. Решение систем линейных</p>	<p>Рук. УП по КП</p> <p>МУ</p> <p>Рук.</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p>	<p>А.Д. Бурменский, А. Д. Бурменский, И.В. Каменских</p> <p>А.Д. Бурменский</p> <p>А.Д. Бурменский</p> <p>А.Д. Бурменский</p> <p>А.Д. Бурменский</p>	<p>2004</p> <p>2005</p>

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	уравнений. Информатика. Работа с 3D-графиками в MathCAD.  Информатика. Решение нелинейных уравнений и систем в Math-CAD.  Информатика. Символьные вычисления в MathCAD. Информатика. Проведение интерполяции и регрессии в MathCAD. Информатика. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства. Информатика. Основы работы со сжатыми данными. Архиватор WinRAR. Информатика. Widows. Меню и интерфейсные компоненты: Информатика. Работа с файловой структурой в Widows. Информатика. Знакомство с операционной системой Widows. Информатика. Основы работы в Excell. Основы программирования в Pascal : Методические указания.	МУ  МУ  Рук. Рук.  МУ  Рук.  МУ МУ	А.Д. Бурменский А.Д. Бурменский И.В. Каменских О.В. Третьякова  А.Д. Бурменский И.В. Каменских  А.Д. Бурменский А.Д. Бурменский  А.Д. Бурменский  А.Д. Бурменский А.Д. Бурменский  А.Д. Бурменский А.Ю. Попов,	2005 2007  2008  2008  2005  2003 2008
Экология	Предприятия – источник загрязнения окружающей среды: МУ к расчетному заданию  Защита от шума. Часть 2. МУ к лаб.работе  Защита от шума. Часть 1. МУ к лаб.работе; Исследование парникового эффекта: МУ к лаб.работе; Контроль качества воздуха окружающей среды: МУ к лаб.работе по разделу Промышленная экология; Исследование кислотных осадков и их влияние на кислотность воды	МУ  МУ  МУ МУ МУ МУ	Муллер Н.В. , Дегтярева С.В. , Сенина В.И.  Дегтярева С.В. Сенина.В.И  Сенина В.И.  Никифорова Г.Е.  Сенина В.А. Чикинда Е.А. Никифорова Г.Е.	2012  2014  2014 2014 0214 2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания	
	и почвы: МУ к лаб. работе;		Ермакова О.Н		
Теплофизические основы судовой энергетики	Техническая термодинамика и теплопередача в примерах и задачах. – Учебное пособие. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2012. – 333с.	УП	Виноградов В.С., Космынин А.В., Попов А.Ю.	2012	
Гидромеханика	Основы гидродинамики	УП	С.Д. Чижиумов С.В. Кошкин, И.В. Каменских О.А. Красильникова, С.В. Альянова, О.В. Третьякова С.В. Кошкин, И.В. Каменских	2007	
	Определение поля скоростей в аэродинамической трубе	МУ		2011	
	Изучение режимов движения жидкости в круглой трубе:	МУ		2007	
	Исследование распределения давления по поверхности крыла и определение подъемной силы	МУ		2011	
Методы компьютерного черчения в кораблестроении	Построение сопряжений в графической системе AutoCAD. (методические указания – ВЦ ФЭТМТ)	МУ	Бурменский А.Д., Вялов А.В. Чудинов Ю.Н., Чудинова Н.Г.	2006	
	Основы работы в системе «AutoCad 2007» : в 2 частях	МУ		2011	
Информационные технологии в кораблестроении	Информационные технологии. Работа с электронными таблицами Excel: методические указания к компьютерному практикуму (эл. вариант – ВЦ ФЭТМТ)	МУ	Бурменский А.Д.	2012	
	Использование электронных таблиц в кораблестроительных расчетах: методические указания к компьютерному практикуму (эл. вариант – ВЦ ФЭТМТ)	МУ		2013	
	Самоучитель Компас-3D V15: новые возможности (электронный документ – www.kompas.ru)	ЭР		ЗАО АСКОН	2014
	Азбука Компас-3D V15 (электронный обучающий ресурс – www.kompas.ru)	ЭОР		ЗАО АСКОН	2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
Основы автоматизированного проектирования в кораблестроении	Самоучитель Компас-2D V15 (электронный документ – www.kompas.ru)	ЭР	ЗАО АСКОН	2014
	Самоучитель Компас-3D V15 (электронный документ – www.kompas.ru)	ЭР	ЗАО АСКОН	2014
	Азбука Компас-график (электронный обучающий ресурс – ВЦ ФЭТМТ)	ЭУП	ЗАО АСКОН	2014
	Азбука Компас-3D (электронный обучающий ресурс – ВЦ ФЭТМТ)	ЭУП	ЗАО АСКОН	2014
Специальные разделы математической физики	Специальные разделы математической физики.	УП	Розанов Н.Н.	2005
Специальные разделы численного анализа в кораблестроении	Анализ инженерных конструкций методом конечных элементов.	УП	Журбин О.В., Чижиумов С.Д.	2004
	Численные методы анализа в инженерных расчетах.	УП	Журбин О.В.	1998
Теория проектирования корабля	Проектирование теоретического чертежа корпуса судна	УП	Мытник Н.А.	1992
	Основы расчетов по теории корабля ч.1 Статика и ходкость.	УП	Кошкин С.В. Гуменюк Н.С.	2011
Физические поля корабля	Скрытность и защита кораблей по физическим полям.	МУ	Щеголихин В.П., Чумаков В.В.	2004
	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014
	Физические поля корабля и Мирового океана. Издательство ВВМУРЭ.	Мон	Мельникова А.А.	1974
Корабельные си-	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма,	МУ	Овчинников И.Д.	2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
стемы и устройства	версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014. Общекорабельные системы и устройства. Лекции	УП	МО	2003
Детали машин	Атлас конструкций и деталей машин: учебное пособие для втузов	УП	Байков Б.А., Ряовский О.А., Леликова О.П.	2009
	Курсовое проектирование деталей машин	УП	Шейнблит А.Е.	2002
Теоретическая механика	Свободные прямолинейные колебания: МУ к решению задач;	МУ	Щербатюк Г.А. Петров М.Р.	2013
	Динамика точки: МУ к решению задач	МУ	Усольцев Ю.Я.	2013
Корабельные энергетические установки	Дизель-генераторная установка. Общее устройство, обслуживающие системы, подготовка и ввод в действие	МУ	Смирнов В.В.	2002
Электротехника и корабельное электрооборудование	– Исследование резонанса напряжений: Методические указания к лабораторной работе 1 по курсу «Электротехника и основы электроники» /Сост.: И.Ф. Гайнулин, М.К. Рудь, Р.Ф. Крупский. – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2008. – 10 с.	МУ	Гайнулин И.Ф. Рудь М.К., Крупский Р.Ф.	2008
	– Исследование трехфазной цепи при соединении фаз нагрузки звездой: Методические указания к лабораторной работе 3 по курсу «Электротехника и основы электроники» /Сост.: И.Ф. Гайнулин, М.К. Рудь, Р.Ф. Крупский. – Комсомольск-на-Амуре: ФБГОУ ВПО «КнАГТУ», 2014. – 14 с.	МУ	Гайнулин И.Ф. Рудь М.К., Крупский Р.Ф.	2014
	– Исследование однофазных выпрямителей: Методические указания к лабораторной работе 9 по курсу «Электротехника и основы электроники» /Сост.: И.Ф. Гайнулин, М.К. Рудь, Р.Ф. Крупский. – Комсомольск-на-Амуре: ФБГОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. – 11 с.	МУ	Гайнулин И.Ф. Рудь М.К., Крупский Р.Ф.	2013
	– Анализ электрического состояния линейных электрических цепей по-	МУ	Гайнулин И.Ф.	2011

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	стоянного тока: Методические указания к расчетно-графической работе 1 по курсу «Электротехника и основы электроники» / Сост.: И.Ф. Гайнулин, М.К. Рудь, Е.В. Щербакова. – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2013. – 11 с.		Рудь М.К., Щербакова Е.В.	
Начертательная геометрия и инженерная графика	Выполнение эскизов и чертежей. МУ к прак. Занятиям. «Начертательная геометрия и инженерная графика». ИКПМТО очная форма обучения	МУ	Кравцова Л.С. и др.	2010
	Составление сборочного чертежа: М.У к выполнению задания 6 по курсу НГ и ИГ для студентов всех специальностей.	МУ	Фурсова Г.Я. и др	2011
	Геометрические построения: МУ к заданию 1;	МУ	Кравцова Л.С.	2013
	Виды, разрезы, сечения: МУ к выполнению заданию по проекционному черчению.	МУ	Кравцова Л.С.	2013
Кораблестроительное черчение	Судостроительное черчение.	УП	Никольский Л.П.	2005
	Изучение конструкции сварных соединений: методические указания/ – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», – 24 с.	МУ	Сарилов М.Ю.	2012
Конструкция корпуса корабля	Техническое черчение и судостроительные чертежи	УП	Бурменский А.Д., Каменских И.В., Чижиумов С.Д.	2014
	Примеры конструкций судов	УП	Чижиумов С.Д.	2007
Соппротивление материалов	Стержневые системы. (Учебное пособие, рекомендовано Дальневосточным региональным УМЦ), Учебное пособие/ Комсомольск-на –Амуре	УП	М.Р.Петров, А.Н.Петрова, Жеребко К.В.,	2011
	Общие методические указания к расчету статически определимых плоских стержневых систем. Методические указания. Комсомольск-на-Амуре	МУ	Опарин А.Д. Симонов В.С.	2007

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	<p>Статика. Основные системы сил. Методическая разработка Беседы о сопромате. Учебное пособие/ Комсомольск-на –Амуре.</p> <p>МУ к выполнению РГЗ по курсу Сопротивление материалов для студентов всех форм обучения и специальностей</p> <p>Испытания стальных образцов на разрыв: МУ к выполнению лаб. Раб. По курсу Сопротивление материалов для студентов всех форм обучения и специальностей</p> <p>Испытания на кручение: МУ к выполнению лаб. Раб. По курсу Сопротивление материалов для студентов всех форм обучения и специальностей</p> <p>Испытания на срез: МУ к выполнению лаб. Раб. По курсу Сопротивление материалов для студентов всех форм обучения и специальностей</p> <p>Определение констант упругости: МУ к выполнению лаб. Раб. По курсу Сопротивление материалов для студентов всех форм обучения и специальностей</p>	<p>МР</p> <p>УП</p> <p>УП</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p>	<p>Петров М.Р. Усольцев Ю.Я. Г.С. Лейзерович, В.С. Симонов</p> <p>Г.С. Лейзерович</p> <p>Макаренко С.В.</p> <p>Макаренко С.В.</p> <p>Макаренко С.В.</p> <p>Макаренко С.В.</p> <p>Макаренко С.В.</p>	<p>2013 2007</p> <p>2007</p> <p>2011</p> <p>2011</p> <p>2011</p> <p>2011</p> <p>2011</p>
Строительная механика и прочность корабля	<p>– Расчет неразрезной балки на упругих опорах: Методические указания и исходные данные к курсовому заданию по строительной механике корабля. – Комсомольск-на-Амуре: КНАПИ. – 1983. – 7 с.</p> <p>– Теория упругости: Учебное пособие. – Хабаровск: ХПИ, 1992. – 87 с.</p> <p>– Расчет общей и местной прочности корпуса судна: Методические указания к курсовой работе. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ». – 2014. – 24 с.</p> <p>– Определение напряжений и деформаций для упругого деформируемого кубического тела: методические указания к расчетно-графической работе</p>	<p>МУ</p> <p>УП</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p>	<p>Тарануха Н.А.</p> <p>Тарануха Н.А.</p> <p>Бурменский А.Д., Жесткая В.Д.</p> <p>Тарануха Н.А.</p>	<p>1983</p> <p>1992</p> <p>2014</p> <p>2013</p>

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	по курсу «Механика твердого деформируемого тела» /сост. : Н. А. Тарануха. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. – 13 с. (рукопись).			
Теория корабля	Основы расчетов по статике и ходкости судов.	Учебное пособие	С. В. Кошкин, Н. С. Гуменюк	2011
Живучесть корабля	Руководство по борьбе за живучесть надводного корабля (РБЖ НК-81). – М.: Военное издательство МО СССР, 1980. Живучесть надводного корабля. Воениздат.	РД Мон	МО Занзибаров .А.	1980 1994
Безопасность жизнедеятельности	Исследования производственной вибрации (измерения и нормирования вибрации): МУ к лаб. раб. для студентов всех специальностей по курсу БЖД очной и заочной формы обучения	МУ	Дегтярева С.В., Сенина В.И	2011
	Безопасность жизнедеятельности: МУ по выполнению контрольной работы по курсу «БЖД»	МУ	Воронова В.В. , Дегтярева С.В. , Сенина В.И.	2012
Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Листовая штамповка-вырубка: МУ к лаб. Работе «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение и технология конструкционных материалов». ИКПМТО, все спец, все формы обучения	МУ	Кургачев Р.В.	2010
	Анализ микроструктуры чугунов в равновесном состоянии: МУ к к лаб. Работе «Материаловедение». ИКПМТО, все спец, все формы обучения	МУ	Михалко Л.В. Маркова С.А.	2010
	Материаловедение и технология конструкционных материалов: МУ к к лаб. Работе «Материаловедение». ИКПМТО, все спец, все формы обучения, ч.2	МУ	Шпилева А.А. и др.	2010
	Методика работы на металлографическом микроскопе МИМ-7: МУ к к лаб. Работе «Материаловедение». ФАКС, ИКПМТО, все спец, все формы обучения	МУ	Башков О.В. Башкова Т.И.	2010
	Влияния режима термической обработки на структуру и свойства	МУ	Вагнер С.Н.,	2011

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	<p>статей: М.У для выполнения лабораторных работ для всех специальностей ИКП МТО очной и заочной формы обучения</p> <p>Алюминий и его сплавы: метод. указания к лабораторной работе</p> <p>Исследование процессов деформации металла при прокатке: метод. указания к лаб. Работе</p> <p>Маркировка машиностроительных, инструментальных сталей и сплавов: метод. указания к лаб. работе</p> <p>Определение твердости различными методами: метод. указания к лаб. работе</p> <p>Кристаллизация: методические указания к лабораторной работе;</p>	<p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p>	<p>Михалко Л.В.</p> <p>Шпилева А.А. Белова И.В. Емец Н.Е.</p> <p>Михалко Н. В. Емец Н.Е.</p> <p>Михалко Н. В. Маркова С.А. Емец Н.Е.</p> <p>Михалко Н. В. Маркова С.А. Шпилева А.А. Белова И.В. Емец Н.Е.</p>	<p></p> <p>2014 2014</p> <p>2014</p> <p>2014</p> <p>2015</p>
<p>Основы метрологии и технического регулирования</p>	<p>Методические указания для выполнения практической работы по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». ИКПМТО очная форма обучения</p> <p>Система классификации стандартов: метод. Указания к практ. работам. «Метрология, стандартизация и сертификация». ИКПМТО очная форма обучения</p> <p>Задание к выполнению самостоятельной работы</p> <p>Организация метрологической службы в Российской Федерации</p> <p>Роль и место метрологии, стандартизации и сертификации транспортных (водных) перевозок</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>УП</p> <p>УП</p> <p>УП</p>	<p>Кравченко Е.Г. Алтухова В.В.</p> <p>Тарануха Г.В.</p> <p>Медведева О.И.</p> <p>Медведева О.И.</p> <p>Кравченко Е.Г., Алтухова В.В.</p> <p>Медведева О.И</p>	<p>2010</p> <p>2010</p> <p>2014</p> <p>2011</p> <p>2012</p> <p>2013</p>

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	<p>Анализ нормативных документов: МУ к практ.занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения</p> <p>Задание к выполнению самостоятельной работы</p>	МУ	Тарануха Г.В. Медведева О.И.	2013 2012
Технология постройки и ремонта корабля	<p>Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре , 2014.</p> <p>Задачник по технологии судостроения</p> <p>Решения задач по технологии судостроения</p>	МУ УП УП	Овчинников И.Д. Александров В.Л. Доброленский В.П. Никитин Е.И. Соколов В.Ф. Александров В.Л. Доброленский В.П. Никитин Е.И. Соколов В.Ф.	2014 2000 2002
Поисково-спасательное обеспечение флота	<p>Концепция развития системы поисково-спасательного обеспечения Военно-Морского Флота на период до 2025 года.</p> <p>Овч. Руководство по борьбе за живучесть надводного корабля (РБЖ НК-81). – М.: Военное издательство МО СССР, 1980.</p> <p>Овч Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.</p>	Приказ РД МУ	МО МО Овчинников И.Д.	2014 1980 2014
Морская энциклопедия	<p>История развития и общее устройство судна: Методические указания</p> <p>Морская энциклопедия</p>	МУ УП	Бурменский А.Д., Мытник Н.А. Антоненко С.В., Новиков В.В.,	2001 2011

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
			Турмов Г.П.	
Военная специальная подготовка	Руководство по борьбе за живучесть надводного корабля (РБЖ НК-81). – М.: Военное издательство МО СССР, 1980.	РД	МО	1980
Проектирование надводных кораблей	Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. В 2 т. Т.1. Описание системы «Корабль»	М	Гайкович А.И.	2014
	Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. В 2 т. Т. 2. Анализ и синтез системы «Корабль».	М	Гайкович А.И.	2014
Технология и организация докового ремонта надводного корабля	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014
Гидравлика и гидропривод	Гидравлика, гидромашин и гидроприводы в примерах и задачах	П	Космынин А.В., Красильникова О.А.,	2002
	Анализ работы двух параллельно соединенных центробежных насосов Анализ работы двух последовательно соединенных центробежных насосов	МУ МУ	Виноградов В.С. Красильникова О.А.	2015
	Изучение относительного покоя жидкости во вращающемся сосуде	МУ	Красильникова О.А.,	2015
	Истечение жидкости из малого отверстия в тонкой стенке	МУ	Ломакина Н.С. Гунькова О.А. Красильникова О.А., Ломакина Н.С. Гунькова О.В.	2011 2013

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
Материалы для кораблестроения	Судостроительные материалы: учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2005. – 166 с.	УП	Мутылина И.Н.	2005
Менеджмент в кораблестроении	Менеджмент: Учебное пособие для вузов. / Под ред. Ю.В.Кузнецова, В.И.Подлесных. – СПб.: Бизнес-Пресса, 2001. – 423 с.	УП	Кузнецова Ю.В., Подлесных В.И.	2001
Специальные компьютерные технологии в кораблестроении	Анализ инженерных конструкций методом конечных элементов	УП	Журбин О.В.	2004
	Основы САПР (CAD/CAM/CAE)	М	Кунву Ли	2004
	Обучение программированию: язык Pascal	УП	Тарануха Н.А., Грингрук Л.С., Бурменский А.Д. Ильина С.В.	2008
	Основы автоматизированного проектирования	У	Кудрявцев Е.М.	2011
	Статический компьютерный инженерный анализ с использованием средств Unigraphics	УП	Колыхалов Д.Г.	2012
	Работа в системе UNIGRAPHICS 7.5. В 2 частях	МУ	Кеба А.А., Иванов И.А. Колыхалов Д.Г.	2013
Специальные технологии в автоматизированном производстве корпусных конструкций	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014
	Автоматическая дуговая сварка с ЧПУ судовых конструкций	Мон	Горбач В.Д. Головченко В.С	2004
Технологическая оснастка	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна	Мон	Никитин В.А.	2015
Технология кораблестроения	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре, 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014
Особенности проектирования кораблей различных типов	Захаров И.Г., Постонен С.И., Романьков В.И. Теория проектирования надводных кораблей: Учебник. – СПб.: ВМА им. адмирала Н.Г. Кузнецова, 1997. – 678 с.	Уч	Захаров И.Г., Постонен С.И., Романьков В.И.	2005
	Основы проектирования скоростных судов: Учеб. пособие. СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2009. – 181 с.	УП	Ляховицкий А.Г.	2009
Конструкция кораблей различных типов	Примеры конструкций судов	УП	Чижиумов С.Д.	2007
	Корабли ВМФ СССР	Спр.	Апальков Ю.В.	2003
Патентование и патентное право	Право промышленной собственности	УП	Каныгина Н.А.	2008
	Основы патентования	УП	Плотникова Н.В.	2003
Авторское право	Интеллектуальная собственность	УП	В.В. Белов, Г.В. Виталиев, Г.М Денисов В.В.	1999
	Право промышленной собственности	УП	Каныгина Н.А.	2008
Теория решения инженерных задач в кораблестроении	Теория и практика решения изобретательских задач: В 2 частях.	УП	Долотов Б.И., Бердонос В.Д.	2004
	Развитие творческого воображения: МУ к проведению цикла лабораторных работ по дисциплине «Развитие творческого воображения»	МУ	Бердонос В.Д.	2002

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
	<p>Поиск и использование ресурсов при решении изобретательских задач: МУ к выполнению лабораторной работы по курсу «Введение в ТРИЗ»</p> <p>Разрешение противоречий в технике: МУ к выполнению лабораторной работы по курсу «Введение в ТРИЗ»</p> <p>Технология создания новой техники. Активизация инженерного творчества.</p> <p>Технология создания новой техники. Технология поиска и защиты решений.</p>	<p>МУ</p> <p>МУ</p> <p>УП</p> <p>УП</p>	<p>Штатов А.Е.</p> <p>Штатов А.Е.</p> <p>Мокрицкий Б.Я.</p> <p>Мокрицкий Б.Я.</p>	<p>2002</p> <p>2001</p> <p>1993</p> <p>1993</p>
Основы оптимизации судовых конструкций	Методы оптимизации	УП	Овчинников И.Д., Мытник Н.А.	2007
Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении	<p>Численные методы анализа в инженерных расчетах.</p> <p>Расчет конструкции методом конечных элементов.</p>	<p>УП</p> <p>МУ</p>	<p>Журбин О.В.</p> <p>Чижиумов С.Д.</p>	<p>1998</p> <p>1994</p>
Основы физического моделирования в кораблестроении	<p>Теория подобия не подобных, но сходственных тел.</p> <p>Компьютерное моделирование физических процессов с использованием MatLab.</p> <p>Моделирование систем. Инструментальные средства GPSS World.</p>	<p>МУ</p> <p>УП</p> <p>УП</p>	<p>Тарануха Н.А.</p> <p>Клткин Г.Л., Черкасский В.С.</p> <p>Боев В.Д.</p>	<p>2014</p> <p>2001</p> <p>2004</p>
Прочность и вибрация кораблей различных типов	<p>Вибрация корабля.</p> <p>Расчёт общей и местной прочности корпуса судна.</p> <p>Расчет общей прочности корпуса судна</p>	<p>УП</p> <p>МУ</p> <p>МУ</p>	<p>Жесткая В.Д.</p> <p>Бурменский А.Д., Жесткая В.Д., Каменских И.В.</p> <p>Бурменский А.Д.,</p>	<p>2006</p> <p>1997</p> <p>2014</p>

Дисциплина	Наименование	Тип разработки	Автор	Год издания
			Жесткая В.Д.	
Специальные системы и устройства кораблей	Комплекс практических работ по дисциплине: МУ, электронная форма, версия 2.0. – Комсомольск-на-Амуре , 2014.	МУ	Овчинников И.Д.	2014
Физическая культура	Правила игры в футбол и мини футбол: метод. указания для студентов всех специальностей и преподавателей.	МУ	Юльчиев С.Ю	2011
	Правила поведения соревнований по волейболу: МУ для студентов всех специальностей и преподавателей.	МУ	Матухно Е.В.,	2011
	Правила поведения соревнований по настольному теннису: МУ для студентов всех специальностей и преподавателей.	МУ	Ткач И.М.	2011
	Круговая тренировка: МУ для студентов всех специальностей и преподавателей.	МУ	Ткач И.М., Матухно Е.В.	2011
	Комплексы физических упражнений с теннисными мячами: метод. указания для студентов всех специальностей и преподавателей.	МУ	Валеев А.М	2011
	Развитие гибкости в физической подготовки студентов вуза	УП	Федоров А.А.,	2012
	Самоконтроль и основы организации занятий по физической культуре в техническом вузе: методические указания для студентов всех специальностей и преподавателей;	МУ	Заплутаев А.М. Фомин Е.М. ,	2013
	Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда: методические указания для студентов всех специальностей и преподавателей;	МУ	Изабеков З.А. Саламин Е.Е. Скупченко Е.А.	2013
	Баскетбол: конспекты практических занятий по баскетболу: методические указания для студентов всех специальностей и преподавателей	МУ	Матухно Е.В. Максимова О.А. Занкина Е.В.	2013
	Правила проведения соревнований по баскетболу: МУ для студентов всех спец. оч. формы обучения и преподавателей	МУ	Матухно Е.В.,	2010
Спортивные травмы: МУ для студентов всех спец. оч. формы обучения и преподавателей	МУ	Ткач И.М Ткач И.М	2010	

<b>Дисциплина</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип разработки</b>	<b>Автор</b>	<b>Год издания</b>
	Физическая культура	УП	Матухно Е.В. и др.	2010
Учебная практика	Рабочая программа по учебной практике ООП специалистов 26.05.03 «Строительство, ремонт и с-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок»	РП	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	2015
Корабельная практика	Рабочая программа по корабельной практике ООП специалистов 26.05.03 «Строительство, ремонт и спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок»	РП	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	2015
Научно-производственная практика	Рабочая программа по научно-производственной практике ООП специалистов 26.05.03 «Строительство, ремонт и спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок»	РП	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	2015
Стажировка	Рабочая программа по стажировке ООП специалистов 26.05.03 «Строительство, ремонт и спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок»	РП	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	2015

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л (обязательное)

### Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Аудитория	Оборудование	Лицензионное программное обеспечение
Иностранный язык	324/4	<p>Специализированная аудитория (лингвфонный кабинет).</p> <p>Компьютеры – 72. из них 37 машин обеспечены доступом к сети Интернет.</p> <p>Акустика – 1</p> <p>Аудиомагнитолы – 1</p> <p>Видеокамера – 1</p> <p>Видеомагнитофон – 6</p> <p>Видеоплейер – 1</p> <p>Видеопроекторы – 3</p> <p>Диктофон – 4</p> <p>Магнитола – 31</p> <p>Магнитофон – 2</p> <p>Музыкальные центры – 4</p> <p>Наушники – 2</p> <p>Ноутбук – 2</p> <p>Плеер – 1</p> <p>Проектор – 3</p> <p>Проигрыватель CD – 1</p> <p>Проигрыватель DVD – 4</p> <p>Ресивер – 1</p> <p>Интерактивная демонстрационная система.</p>	<p>ABBY Lingvo – 3 комплекта лицензионных программ</p> <p>Windows, Microsoft Office</p>
Физика	409/1	<p>Специализированные лабораторно-лекционные аудитории (три лаборатории) для студентов, изучающих дисциплину «физика».</p> <p>Полный комплект лабораторного оснащения.</p> <p>Вычислительная техника для измерения и обработки результатов (12 компьютеров).</p> <p>Интерактивный демонстрационный комплекс.</p>	<p>Windows, Microsoft Office,</p> <p>LabView National Instruments</p>
Химия	426/1	<p>Специализированные лабораторно-лекционные аудитории (две лаборатории) для студентов, изучающих дисциплину «химия».</p> <p>Полный комплект лабораторного оснащения.</p> <p>Вычислительная техника для измерения и обработки результатов.</p>	<p>Windows, Microsoft Office,</p> <p>LabView National Instruments</p>
Информатика	228/3, 226-а/3, 229-а/3, 119/3	<p>Специализированная лабораторно-лекционная аудитория для студентов с интерактивной демонстрационной системой.</p> <p>Вычислительный центр факультета ФЭТМТ с тремя рабочими зонами.</p> <p>Дополнительные рабочие места в спе-</p>	<p>Windows, Microsoft Office,</p> <p>Tflex CAD 3D</p> <p>NASTRAN,</p> <p>ANSYS</p>

		<p>специализированных аспирантских помещений (с компьютерами, копировальной и офисной техникой). Компьютеры – 40, из них 37 машин обеспечены доступом к сети Интернет (Вычислительный центр факультета ФЭТМТ). Проектор – 3. Интерактивная доска. Экран – 3.</p>	
Методы компьютерного черчения в кораблестроении	228/3, 226-а/3, 229-а/3, 119/3	<p>Специализированная лабораторно-лекционная аудитория для студентов с интерактивной демонстрационной системой. Вычислительный центр факультета ФЭТМТ с тремя рабочими зонами. Дополнительные рабочие места в специализированных аспирантских помещениях (с компьютерами, копировальной и офисной техникой). Компьютеры – 40, из них 37 машин обеспечены доступом к сети Интернет (Вычислительный центр факультета ФЭТМТ). Проектор – 3. Интерактивная доска.</p>	Windows, Microsoft Office, Tflex CAD 3D NASTRAN, ANSYS
Начертательная геометрия и инженерная графика	427/3	<p>Специализированные лабораторно-лекционные помещения для компьютерного изучения начертательной геометрии и инженерной графики. Интерактивная демонстрационная системой для изучения пространственных графических систем. Компьютеры – 8, из них 4 машин обеспечены доступом к сети Интернет.</p>	Windows, Microsoft Office, Tflex CAD 3D
Безопасность жизнедеятельности	213/1	<p>Специализированная учебная лаборатория БЖД. Комплексы лабораторных установок по изучению, шума, запыленности, электробезопасности. Специализированный электронный лабораторный комплекс (11 лабораторных работ). Компьютеры для анализа и обработки результатов. Интерактивная видеосистема.</p>	Windows, Microsoft Office, Эксперт-экология
Материаловедение. Технология конструкционных материалов	133/2, 207/2	<p>Специализированная лаборатория материаловедения. Комплекты лабораторных установок (6 установок) по материаловедению. Специализированная лаборатория конструкционных материалов. Комплекты лабораторных установок (6 установок) по конструкционным материалам. Компьютеры для анализа и обработки результатов (6 компьютеров). Интерактивная демонстрационная си-</p>	LabView National Instruments, LabView National Instruments

		стема.	
Гидравлика и гидропривод	12/1	<p>Специализированная лаборатория гидравлики и гидропривода.</p> <p>Комплекты лабораторных гидравлических установок (6 установок).</p> <p>Малая аэродинамическая труба.</p> <p>Комплекты лабораторных приборов и оснастки.</p> <p>Компьютеры для анализа и обработки результатов (2 компьютера).</p> <p>Штатная расходная гидравлическая система.</p>	Windows, Microsoft Office, FlowVision, LabView National Instruments
Специальные компьютерные технологии в кораблестроении	228/3, 226-а/3, 229-а/3, 119/3	<p>Специализированная лабораторно-лекционная аудитория для студентов с интерактивной демонстрационной системой.</p> <p>Вычислительный центр факультета ФЭТМТ с тремя рабочими зонами.</p> <p>Дополнительные рабочие места в специализированных аспирантских помещениях (с компьютерами, копировальной и офисной техникой).</p> <p>Компьютеры – 40, из них 37 машин обеспечены доступом к сети Интернет (Вычислительный центр факультета ФЭТМТ).</p> <p>Проектор – 3.</p> <p>Интерактивная доска.</p> <p>Экран – 3.</p>	Windows, Microsoft Office, Tflex CAD 3D NASTRAN, ANSYS
Численные методы решения инженерных задач в кораблестроении	228/3, 226-а/3, 229-а/3, 119/3	<p>Специализированная лабораторно-лекционная аудитория для студентов с интерактивной демонстрационной системой.</p> <p>Вычислительный центр факультета ФЭТМТ с тремя рабочими зонами.</p> <p>Дополнительные рабочие места в специализированных аспирантских помещениях (с компьютерами, копировальной и офисной техникой).</p> <p>Компьютеры – 40, из них 37 машин обеспечены доступом к сети Интернет (Вычислительный центр факультета ФЭТМТ).</p> <p>Проектор – 3.</p> <p>Интерактивная доска.</p> <p>Экран – 3.</p>	Windows, Microsoft Office, Tflex CAD 3D NASTRAN, ANSYS
Основы физического моделирования в кораблестроении	119/3	<p>Опытный бассейн кафедры кораблестроения (длина 45 м) для буксировочных испытания моделей.</p> <p>Малый опытный бассейн кафедры кораблестроения (длина 1,6 м) для статических испытаний моделей.</p> <p>Три буксировочных системы.</p> <p>Модельная мастерская для изготовления моделей.</p> <p>Два модельных станка с ЧПУ для изготовления моделей.</p> <p>Компьютерное обеспечение для разработки математических моделей физических моделей судов.</p>	Windows, Microsoft Office, T-Flex CAD 3D FlowVision, LabView National Instruments