

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

180100.68 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника  
объектов морской инфраструктуры»  
(код)(наименование направления подготовки)

Профиль подготовки –

Проектирование судовых  
корпусных конструкций, систем и  
устройств

Квалификация (степень) –

магистр


Срок обучения –

2 года

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры


Кораблестроения протокол №     от      
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой Кораблестроения  
(наименование кафедры)

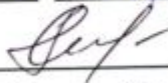
 Н.А.Тарануха  
«03» 04 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

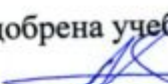
Руководитель факультета \_\_\_\_\_  
(наименование факультета или института)

 А.В.Космынин  
«03» 04 2015 г.

Начальник УМУ

 М.Г. Некрасова  
«09» 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 завод»

И.о. Генерального директора

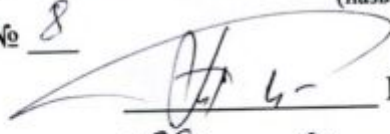


 А.С.Большедворский  
«09» 04 2015 г.

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

«08» 04 2015 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

 И.Г.Тимохин  
«09» 04 2015 г.

М.П.

## Аннотация дисциплин

### Аннотация дисциплины «История и методология науки и техники»

Наименование дисциплины	<b>История и методология науки и техники</b>
Цель дисциплины	Цель дисциплины - формирование компетентности (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности классических и современных передовых идей в области истории и методологии науки и техники.
Задачи дисциплины	– формирование понимания исторической и методологической связи классических и современных научных и производственных технологий в профессиональной области и готовности участвовать в этом процессе; – формирование знаний в области истории и методологии науки и техники; – формирование умений, навыков и компетенций в целом в области освоения и развития методологии науки и техники.
Основные разделы дисциплины	Принципы, история и методология науки и техники; модели научного прогресса; историческая связь между научной философией; механикой и кораблестроением; методология науки и техники с точки зрения философии; общей механики и кораблестроения.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 1 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «История и методология науки и техники»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК6, ОК8, ОК10, ОК11, ПК1, ПК4, ПК7, ПК8, ПК9, ПК13, ПК15, ПК18, ПК28	– знание истории, современного состояния и тенденций развития методологии науки и техники; – знание теоретических моделей и систем методологии	– умение выбирать оптимальные формы методологических подходов; – умение применять практические приемы методологической деятельности; – умение оценивать эф-	– навыки реализации принятой методологии; – навыки выявления методологической связи между различными дисциплинами, науками и ви-	Курсовая работа (КР) – История и методология развития кораблестроения.  Промежуточный тест по темам	Правильность и своевременность выполнения КР.  «Отлично» - представленная на защиту КР выполнена в соответствии с нормативными документами и вы-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	науки и техники; – знание принципов методологического подхода к профессиональной деятельности.	эффективность методологической деятельности.	деятельности.		<p>данным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к ней, но имеют ме-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>сто недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p> <p>Оценка теста:  Отлично – выше 93%  Хорошо – 80%–92%  Удовлетв. – 55%–79%  Неудовлетв. &lt;54%</p>

## Аннотация дисциплины «Философские проблемы науки и техники»

Наименование дисциплины	<b>Философские проблемы науки и техники</b>
Цель дисциплины	Преподавание дисциплины предполагает постановку и реализацию цели дальнейшего повышения культурной и философско-методологической подготовки студентов (магистров).
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование у студентов представлений о природе и сущности философских проблем науки и техники;</li> <li>• освоение ими основных концепций философии науки и техники;</li> <li>• овладение студентами аппаратом категорий данной философской дисциплины;</li> <li>• освоение студентами вопросов структуры научного исследования и закономерностей динамики науки;</li> <li>• раскрытие форм и методов научного познания;</li> <li>• изучение проблемы соотношения науки и техники, основных моделей соотношения и специфики естественных и технических наук;</li> <li>• раскрытие этапов становления инженерной деятельности и технических наук;</li> <li>• изучение эτικο-аксиологических вопросов науки и научно-технического прогресса.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Философское понятие науки. Основные аспекты ее бытия и роль в жизни общества. Проблема «начала» науки. «Большая наука «XX-XXI в.в.». Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. Основания науки. Методология научного исследования. Техника как предмет философского рассмотрения. Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук Становление и развитие инженерной деятельности. Современная инженерная деятельность Научная и техническая этика.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основных категорий философии науки и техники;</li> <li>• структуры научного (научно-технического) исследо-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение применять категории философии науки и техники при углубленном освоении научно-технических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• целостного подхода к анализу проблем научно-технического прогресса.</li> </ul>	Реферат, темы на самостоятельное изучение, семинарские занятия	Критерии выставления оценок по итогам работы на семинарском занятии: – оценка «отлично» (5) предполагает

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>вания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• закономерностей развития науки и научно-технического прогресса;</li> <li>• взаимодействия науки и техники;</li> <li>• перспектив научно-технического прогресса.</li> </ul>	<p>дисциплин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение анализировать процессы развития науки и техники с позиции более общего философского взгляда, акцентируя внимание на мировоззренческо-методологических аспектах.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» студенты должны овладеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целостного подхода к анализу проблем научно-технического прогресса.</li> </ul>			<p>глубокое овладение учащимися темой семинарского занятия, свободное оперирование соответствующей терминологией, способность делать содержательные выводы, способность использовать теоретические конструкции для анализа структуры научного знания, его динамики, высокую культуру речи;</p> <p>– оценка «хорошо» (4) предполагает хорошее овладение темой семинарского занятия, достаточно свободное оперирование категориями философии науки и техники;</p> <p>– оценка «удовлетворительно» (3) предполагает фрагментарное овладение те-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>матикой семинарского занятия, репродуктивный характер ответов, поверхностное знакомство с соответствующей терминологией;</p> <p>– оценка «неудовлетворительно» (2) предполагает отсутствие у учащегося знаний по соответствующей тематике.</p> <p>Зачет – получение положительных оценок в ходе контроля текущей успеваемости, а также получение положительной оценки за подготовленный реферат.</p>



## Аннотация дисциплины «Правовое обеспечение инновационной деятельности»

Наименование дисциплины	<b>Правовое обеспечение инновационной деятельности</b>
Цель дисциплины	В результате изучения дисциплины студенты должны получить не только теоретические знания, но и выработать практические умения и навыки по проведению правового обеспечения инновационных проектов, оценке возможностей охраны и лицензирования результатов инновационной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование достаточного объема необходимых знаний в области правового обеспечения инноваций и инновационных процессов.</li> <li>- формирование знаний в области правового регулирования инновационной деятельности.</li> <li>- формирование знаний и умений в области правовой охраны инноваций, оценки эффективности и лицензионного использования инноваций.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Инновации и формы организации инновационной деятельности. Государственная политика. Правовые акты государственного регулирования инновационных процессов. Патентно-лицензионная деятельность и правовое обеспечение. Правовое стимулирование инновационной деятельности. Международный опыт правового обеспечения инновационной деятельности. Правовое регулирование диффузии инноваций. Рекламно-коммерческая проработка объектов лицензий. Служебные и арбитражные процедуры. Отраслевые проблемы инновационной деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет во 2 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Правовое обеспечение инновационной деятельности»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК5, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК12, ПК18, ПК23, ПК24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- регламентированные российским законодательством организационно-правовые формы хозяйственных обществ и товариществ;</li> <li>- правовое регулирование финансово-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные формы организации бизнеса;</li> <li>- применять практические приёмы охраны интеллектуальной собственности;</li> <li>- оценивать стоимость объектов ин-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления лицензионных договоров и практической охраны интеллектуальной собственности;</li> <li>- навыками проведения</li> </ul>	Темы на самостоятельное изучение. ИДЗ.	Правильность и своевременность выполнения ИДЗ, конспектов по темам на самостоятельное изучение. Зачет - от 71 до 100 баллов.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>вого управления персоналом организации; - систему государственных органов руководства патентно-лицензионной деятельности;</p> <p>- правовую охрану объектов и интеллектуальной собственности;</p> <p>- принципы передачи объектов интеллектуальной собственности по лицензионному договору;</p> <p>- правовую охрану изобретений, моделей, промышленных образцов, товарных знаков, рационализаторских предложений, программ для электронно-вычислительных машин и баз данных.</p>	<p>интеллектуальной собственности, ставить их на учёт;</p> <p>- составлять лицензионные договоры и осуществлять практическую охрану интеллектуальной собственности;</p> <p>- находить новые источники повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации всего ресурсного потенциала предприятия;</p> <p>- оценивать эффективность и результаты научной деятельности;</p> <p>- проводить рекламно-коммерческую проработку объектов лицензий.</p>	<p>патентного поиска, конъюнктурных исследований.</p>		

### Аннотация дисциплины «Педагогика высшей школы»

Наименование дисциплины	<b>Педагогика высшей школы</b>
Цель дисциплины	Приобретение студентом умений использовать психолого-педагогические знания в решении актуальных профессиональных и жизненных проблем.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Предоставление информации об источниках, содержащих психолого-педагогические знания, о ведущих деятелях и фундаментальных исследованиях в области педагогики высшей школы.</li> <li>2) Системное представление основных положений, освещение фундаментальных разделов психолого-педагогической теории в области образовательного процесса в вузе.</li> <li>3) Раскрытие технологии применения психолого-педагогического знания в разрешении конкретных профессиональных ситуаций.</li> <li>4) Развитие общих интеллектуально-творческих способностей будущих специалистов.</li> <li>5) Помощь студентам в самопознании и самосовершенствовании.</li> </ol>
Основные разделы дисциплины	Введение в педагогику высшей школы. Социально-психологические особенности студенчества. Особенности организации учебного процесса в высшей школе. Проблемы обучения в высшей школе с позиций компетентностного подхода. Педагогическое проектирование и педагогические технологии. Основы педагогической коммуникации.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е.108 часов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 1 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Педагогика высшей школы»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);	<p>Понятие о психолого-педагогическом исследовании.</p> <p>Различение научного и житейского психологического знания.</p> <p>Знание основных законов развития и функционирования психики.</p>	<p>Умение описывать психические явления; характеризовать возрастные этапы</p> <p>Умение характеризовать личность в психологических категориях.</p>	<p>Оперирование психолого-педагогическими категориями.</p> <p>Постановка целей и задач, выбор методов изучения психолого-педагогических источников</p>	<p>Реферат.</p> <p>Вопросы к выступлению на семинарах.</p> <p>Дискуссия.</p>	<p>Описывает актуальность выбранной темы.</p> <p>Подбирает и структурирует материал в соответствии с темой.</p> <p>Строит суждения. Участвует в дискуссии.</p>

### Аннотация дисциплины «Экономика технических решений»

Наименование дисциплины	<b>Экономика технических решений</b>
Цель дисциплины	Научить выполнять технико-экономические обоснования принимаемых решений при проектировании морской техники, управлении производственной деятельностью на судостроительном и судоремонтном предприятии, а также выполнении научных исследований.
Задачи дисциплины	Приобретение студентами необходимого объёма знаний по технико-экономическим обоснованиям принимаемых решений при проектировании морской техники, управлении производственной деятельностью на судостроительном и судоремонтном предприятии, а также выполнении научных исследований.
Основные разделы дисциплины	Экономический анализ и обоснование технических решений. Критерии сравнительной экономической эффективности. Расчет и прогнозирование экономических показателей. Сравнительная оценка экономической эффективности.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика технических решений»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ПК1, ПК36, ПК4, ПК6, ПК8, ПК10, ПК12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы принятия решений;</li> <li>– требования, которым должно отвечать решение;</li> <li>– методы экономического обоснования вариантов решений;</li> <li>– способы и критерии выбора варианта решения;</li> <li>– порядок принятия и оформление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать алгоритмы принятия решений;</li> <li>– понимать и применять требования, которым должно отвечать решение;</li> <li>– использовать методы экономического обоснования вариантов решений;</li> <li>– выбирать способы и критерии принятия решения;</li> <li>– оформить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использования алгоритмов принятия решений;</li> <li>– применения требований, которым должно отвечать решение;</li> <li>– использования методов экономического обоснования вариантов решений;</li> <li>– выбора способов и критериев принятия</li> </ul>	<p>Промежуточный тест по курсу.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде курсовой работы, комплекса практических работ.</p> <p>Экзамен по окончанию курса дисциплины.</p>	<p>Правильность, полнота, своевременность выполнения практических работ.</p> <p>«Отлично» - представленная на защиту КР выполнена в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	технического решения.	экономическое обоснование принятого технического решения.	решения; – оформления экономических обоснований принятого технического решения.		четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. «Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме. «Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ней, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p> <p>Оценка теста:  Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»;  От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»;  От 61% до 80 % - «Хорошо»;  От 81 % до 100 % - «Отлично»</p> <p>Оценка результатов экзамена по пятибалльной шкале.</p>

### Аннотация дисциплины «Эффективный менеджмент»

Наименование дисциплины	<b>Эффективный менеджмент</b>
Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Эффективный менеджмент» является овладение студентами методами эффективного управления персоналом, отдельными подразделениями и организациями.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Эффективный менеджмент» состоят в том, чтобы студент получил необходимые знания по теоретическим и практическим основам понимания поведения людей на работе и своего собственного поведения на работе как менеджера. А также знание эффективных методов управления персоналом.
Основные разделы дисциплины	– модели управления; – технологии руководства рабочими группами и командами; – реализация в процессе управления власти и влияния.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт во 2 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Эффективный менеджмент»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК4, ПК7, ПК8, ПК9, ПК12, ПК13, ПК15, ПК16, ПК18, ПК28	– знание основных современных теорий управления персоналом; – знание достоинств и недостатков основных теорий управления персоналом; – знание области применения основных теорий управления персоналом.	– умение применять теории управления персоналом в соответствии с конкретными условиями; – умение выбрать правильные факторы мотивации персонала в конкретных условиях	– навыки осуществления мотивации персонала; – навыки формирования эффективной команды для выполнения конкретной работы.	РГР – Управление персоналом в конкретной области деятельности.  Промежуточный тест по темам	Правильность выполнения РГР и самостоятельных задач.  Оценка теста: Отлично – выше 93% Хорошо – 80%–92% Удовлетв. – 55%–79% Неудовлетв. <54%

### Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

Наименование дисциплины	<b>Иностранный язык</b>
Цель дисциплины	Основной целью изучения иностранного языка магистрами технических специальностей является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.
Задачи дисциплины	задачами курса являются: – углубление знаний о языковом строе изучаемого языка; – дальнейшее совершенствование навыков ведения диалога на иностранном языке по профессиональной тематике; – совершенствование навыков изучающего и просмотрового чтения текстов, представляющих профессиональный интерес; – совершенствование у магистров навыков выборочного и полного понимания технического текста, представляющего профессиональный интерес; – обучение монологическому высказыванию по профессиональной тематике (презентации, выступления, сообщения); – совершенствование навыка аудирования речевых отрезков (лекций, докладов и др.) по профессиональной тематике; – подготовка к написанию на иностранном языке отдельных видов документации, деловой корреспонденции, отчетов, резюме и др. видов академического письма.
Основные разделы дисциплины	Аналитическое чтение. Структура английских научных текстов. Переработка английского текста. Анализ научных текстов. Составление плана. Составление конспекта. Ознакомительное чтение. Составление реферата. Реферирование научных текстов. Составление аннотации. Аннотированный перевод. Английская публичная речь: особенности выступления с устным докладом.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з. е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	зачет в 1 семестре. Экзамен во 2 семестре.

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

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-3	– языковой строй изучаемого языка (фонетику, грамматику, лексику); – структуру и основные характеристики тех-	говoreние: – вести диалог с выражением определенных коммуникативных намерений; – составлять и осуществлять монологиче-	- анализ научного текста по специальности с последующим написанием аннотации по изученным темам; – глубокая	Тестовые задания: электронное тестирование или тестирование в форме Web-Quest..	Тестовые задания оцениваются следующим образом: «2» – 0-40 % выполненных заданий; «3» – 41-70 %; «4» – 71-90



Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>нических текстов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные составляющие докладов, презентаций, выступлений, сообщений;</li> <li>– правила составления деловой корреспонденции;</li> <li>– этикет делового общения.</li> </ul>	<p>ские высказывания по профессиональной тематике (доклады, презентации, выступления, сообщения);</p> <p>аудирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспринимать и понимать содержание речевых отрезков, произносимых на иностранном языке в обычном темпе речи (лекций, докладов и др.) по технической, профессиональной, страноведческой тематике;</li> <li>– фиксировать полезную информацию в процессе аудирования;</li> </ul> <p>чтение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полностью понимать содержание оригинальных текстов по технической и профессиональной тематике с использованием словаря;</li> <li>– понимать общее содержание оригина-</li> </ul>	<p>проработка терминологической лексики в рамках заданных тем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– написание продуктивного академического письма, а именно: аннотаций, резюме и тезисов с их последующей презентацией;</li> <li>– подготовка к выступлению на конференции по изученным темам;</li> <li>– написание реферативного перевода.</li> </ul>		<p>%;</p> <p>«5» – 91-100%. Зачет предоставляется по итогам контрольных мероприятий в семестре с учетом активного участия студента в практических занятиях.</p> <p>При определении оценки экзамена следует исходить из системы «5-балльной» оценки знаний, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценки «отлично» заслуживает магистр, обнаруживший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программы дисциплины. Оценка «отлично» выставляется магистрам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их</li> </ul>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		<p>нальных текстов по общеэкономической и профессиональной тематике без использования словаря; письмо: – составлять на иностранном языке отдельные виды академического письма (резюме, аннотации, реферат и др.).</p>			<p>значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; – оценки «хорошо» заслуживает магистр, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, показавший системный характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной и научной работы и профессиональной деятельности. Оценка «хорошо» выставляется магистрам, допустившим погрешности непринципи-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>ального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий;</p> <p>– оценки «удовлетворительно» заслуживает магистр, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется магистрам, которые допустили незначительные ошибки при ответе и смогли их самостоятельно исправить под руководством преподавателя;</p> <p>– оценка «неудовлетвори-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>тельно» выставляется магистру, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится магистрам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>

### Аннотация дисциплины «Деловой английский язык»

Наименование дисциплины	<b>Деловой английский язык</b>
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• образовательная – формирование знаний о фундаментальных основах различных аспектов системы современного английского языка;</li> <li>• практическая – повышение уровня практического владения современным английским языком делового общения;</li> <li>• воспитательная – воспитание у студентов навыков социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающих адекватность социальных и профессиональных контактов.</li> </ul>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать у студентов необходимые навыки устной и письменной речи;</li> <li>• ознакомить студентов с культурой англоязычных стран;</li> <li>• стимулировать интеллектуальное и эмоциональное развитие личности обучаемого;</li> <li>• обучить базовым когнитивным приемам, позволяющим совершать познавательную и коммуникативную деятельность;</li> <li>• закрепить стремление к постоянному самосовершенствованию.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	Деловые бумаги (резюме, анкета-заявление) как визитная карточка профессионализма сотрудника. Правила составления резюме, сопроводительного и благодарственного письма. Заполнение документов для прохождения индивидуального собеседования при устройстве на работу. Типы компаний. Структура компании. Сфера деятельности компании. Месторасположение компании. Путешествие (регистрация на рейс, автомобиль на прокат, билеты на поезд, заказ номера в отеле). Еда (меню, заказ еды, плата по счету). Светская беседа (место проживания, как начать беседу, семья). Щекотливые вопросы (советы по межкультурному общению). Проведение телефонных переговоров с компанией. Деловая переписка по факсу, электронной почте, Интернету. Общепринятые сокращения, используемые в деловой корреспонденции. Виды презентаций на деловых встречах. Ключевые фразы для введения, основной части и заключения. Подготовительные, временные нормы; тон, язык тела. Наглядные средства.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з. е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Деловой английский язык»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
способен свободно пользоваться русским и иностранным языками	Знание лексической и грамматической норм деловой речи	Умение семантически правильно использования слов и выражений.	Навык редактирования профессионального доклада в устной форме	Контрольная работа	Оценка за контрольную работу – не менее «хорошо»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ми как средством делового общения (ОК-3);	Знание составных частей докладов профессионального характера.	Умение работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач. Умение самостоятельной корректировки индивидуальной траектории учебного развития.	ме.  Навык грамотного создания доклада по профессиональным темам и его эффективной устной презентации  Навык редактирования текстов деловой переписки: проверка лексики, грамматики, пунктуации и орфографии. Навык эффективного ведения деловой переписки.	Доклад - презентация на английском языке на профессиональную тему  зачет  экзамен	Оценка за доклад (качество доклада, ответы на вопросы, владение научным аппаратом, четкость выводов) – хорошо или отлично  Выполнение не менее 70 % заданий текущего контроля, самостоятельной работы  Оценки за экзамен – удовлетворительно или хорошо или отлично

### Аннотация дисциплины

#### «Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники»

Наименование дисциплины	<b>Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности вопросов моделирования, процессов создания и эксплуатации объектов морской техники и методов математического программирования
Задачи дисциплины	Изучение методов математического программирования и основ моделирования. Приобретение практических навыков составления математических моделей сложных технических систем и процессов. Развитие способности самостоятельно принимать решения.
Основные разделы дисциплины	Морская техника как сложная система. Моделирование технических систем. Обобщенная математическая модель судна. Математическое моделирование морской техники как сложной технической системы. Моделирование процессов эксплуатации и технико-экономическое обоснование. Оптимальное проектирование технических систем.
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е. 180 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1 семестре Экзамен во 2 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине

#### «Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК12, ПК18, ПК19, ПК21, ПК25, ПК27	- знания основ многофакторного анализа объектов морской техники: внешние и внутренние факторы и степень их влияния на процесс проектирования, создания и эксплуатации морской техники; - знания методов сис-	- уметь выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования; - уметь использовать стандартное и специализированное программное обеспечение в задачах моделирования процессов создания и эксплуатации	- навык применения математических методов в технических приложениях; - навык работы с программными средствами компьютерного моделирования и проектирования.	РГЗ - Обобщенная математическая модель судна  Промежуточный тест (1 семестр)  Экзамен (2 семестр) - экзаменационные билеты	Полнота, самостоятельность, своевременность выполнения.  Оценка теста: Ниже 70 % - «тест не сдан»; От 70 % до 100% - «тест сдан успешно».  «Отлично» - полные и правильные ответы на вопросы экзамена-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>темного подхода при создании морской техники;</p> <p>- знания инструментальных средств используемых при моделировании;</p> <p>- знать принципы и методы исследовательского проектирования, производства и эксплуатации морской техники, её подсистем и элементов;</p> <p>- знания о математических моделях описания функциональной структуры систем, о моделях функционирования элементов систем, о моделях описания формы систем и ее компонентов;</p> <p>- знать имитационное моделирование; критерий опти-</p>	<p>морской техники;</p> <p>- уметь формулировать задачи исследований в области морской техники, разрабатывать математические модели объектов исследования и выбирать численные методы их моделирования, разрабатывать новые или выбирать готовые алгоритмы решения задачи;</p> <p>- уметь применять методы анализа вариантов, разработки и поиска оптимальных и компромиссных решений;</p>			<p>ционного билета, правильно выполнено экзаменационное практическое задание.</p> <p>«Хорошо» - ответы на вопросы экзаменационного билета правильные, но не полные, правильно выполнено экзаменационное практическое задание.</p> <p>«Удовлетворительно» - нет ответа на один экзаменационный вопрос или экзаменационное практическое задание выполнено с ошибками.</p> <p>«Не удовлетворительно» - не выполнено экзаменационное практическое задание и нет ответа на один из экзаменационных вопросов.</p>



<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
	мальности; этапы решения задачи оптимизации; виды задач оптимизации; аналитические методы оптимизации; многокритериальные задачи оптимизации.				

### Аннотация дисциплины

#### «Информационные технологии в жизненном цикле морской техники»

Наименование дисциплины	<b>Информационные технологии в жизненном цикле морской техники</b>
Цель дисциплины	формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) 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	3D моделирование. ИПИ (CALS) технологии. Основные понятия. Стандарты моделирования процессов и объектов управления. Электронные модели и базы данных (БД). Система проектирования электронной модели. Языки описания электронных моделей и данных. Управление проектом. Управление процессами производства и эксплуатации. Система управления качеством на основе CALS технологий.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре, итоговая оценка во 2 семестре.

### Фонд оценочных средств по дисциплине

#### «Информационные технологии в жизненном цикле морской техники»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК5, ПК6, ПК7, ПК9, ПК13, ПК18, ПК19, ПК21, ПК28	- структуры и принципов построения систем ИПИ (CALS), а также связанных с ними терминов; - стандартов серии ISO 10303 (STEP) - функционального моделирова-	- «проектирования и конструирования различных типов морской техники с использованием средств компьютерного проектирования»; - разрабатывать функциональные и структурные схемы, базы данных и электронные	- работы с программными средствами компьютерного проектирования и инженерного анализа	В 1 семестре. Отчеты по лабораторным занятиям, темы на самостоятельное изучение, тестирование.  Во 2 семестре. Семинары, отчеты по лабораторным работам	В 1 семестре. Правильность и своевременность выполнения отчетов по лабораторным работам, конспектов по темам на самостоятельное изучение, правильные ответы на тестовые вопросы. Зачет - от 60

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>ния процессов жизненного цикла и информационного моделирования морской техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ проектирования баз данных и электронных моделей;</li> <li>- языков унифицированного представления и передачи данных;</li> <li>- систем CAD/CAE/CAM/PDM/PLM, применяемых в кораблестроении;</li> <li>- о проектировании, конструировании и эксплуатации линий и участков судостроительного и машиностроительного производств с использованием соответствующего программного обеспечения;</li> <li>- об эффективных системах</li> </ul>	<p>модели морских технических систем и процессов их жизненного цикла.</p>		<p>и практическим занятиям, темы на самостоятельное изучение, курсовая работа.</p>	<p>до 100 баллов.</p> <p>Во 2 семестре.</p> <p>Правильность и своевременность выполнения отчетов по практическим и лабораторным занятиям, конспектов по темам на самостоятельное изучение.</p> <p>«Отлично» - представленная на защиту КР выполнена в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	«управления качеством морской техники ... на основе международных стандартов».				<p>не обоснованны. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ней, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>защите до- пустил от- дельные от- ступления от требований, предъявляе- мых к уров- ню освоения дисциплины.</p> <p>Итоговая оценка: «3» - 31-50 баллов, «4» - 51-80 баллов, «5» - 81-100 баллов.</p>

### Аннотация дисциплины «Управление качеством продукции»

Наименование дисциплины	<b>Управление качеством продукции</b>
Цель дисциплины	Формирование знаний и умений для разработки, совершенствования и использования системы управления качеством продукции при проектировании морской техники, управлении производственной деятельностью на судостроительном и судоремонтном предприятии, а также выполнении научных исследований.
Задачи дисциплины	Освоить принципы, методы и способы обеспечения качества продукции судостроительного и судоремонтного производства.
Основные разделы дисциплины	Краткая историческая справка. Значение качества. Понятие качества и концепция управления им. Стандартизация как основа качества. Система управления качеством на предприятии. Показатели качества. Работа системы управления качеством.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление качеством продукции»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ПК6, ПК8, ПК9, ПК11, ПК13, ПК14, ПК-15	Основные понятия и закономерности, принципы, методы и способы обеспечения качества продукции судостроительного и судоремонтного производства. Принципы, методы и способы устройства систем управления качеством и обеспечение требуемого	Использовать основные понятия и закономерности, принципы, методы и способы обеспечения качества продукции судостроительного и судоремонтного производства. Применять принципы, методы и способы устройства систем управления качеством и обеспечение требуемого уровня качества продукции судо-	Использование основных понятий и закономерностей, принципов, методов и способов обеспечения качества производства судостроительного и судоремонтного производства. Применение принципов, методов и способов	Промежуточный тест по курсу. Промежуточная аттестация в виде комплекса практических работ. Экзамен по окончании курса дисциплины.	Правильность, полнота, своевременность выполнения практических работ.  Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100 % - «Отлично»

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
	уровня качества продукции судостроительного и судоремонтного производства.	строительного и судоремонтного производства.	устройства систем управления качеством и обеспечение требуемого уровня качества продукции судостроительного и судоремонтного производства.		Оценка результатов экзамена по пятибалльной шкале.

### Аннотация дисциплины «Технология постройки судов»

Наименование дисциплины	<b>Технология постройки судов</b>
Цель дисциплины	Научить понимать производственную проблему, выстраивать из технологических операций технологический процесс, анализировать разработанный технологический процесс и совершенствовать его на основе анализа в процессе подготовки производства на судостроительном и судоремонтном предприятии.
Задачи дисциплины	Освоить принципы, методы и способы разработки технологических процессов в процессе подготовки производства, получить навык их разработки и совершенствования.
Основные разделы дисциплины	Технологии корпусного производства. Технологии монтажного производства. Технологии трубогибочного производства. Технологии машиностроительного производства. Технологии малярно-изолировочного производства.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з. е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре; экзамен во 2 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология постройки судов»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК8, ПК5, ПК6, ПК8, ПК9, ПК10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность производственных процессов постройки судов;</li> <li>– взаимосвязь производственных процессов постройки судов;</li> <li>– закономерности развития производственных процессов постройки судов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать производственные процессы на постройке судов;</li> <li>– устанавливать взаимосвязь производственных процессов постройки судов;</li> <li>– использовать закономерности развития производственных процессов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки производственных процессов на постройке судов;</li> <li>– применять взаимосвязь производственных процессов постройки судов.</li> <li>– использования закономерностей развития производственных процессов.</li> </ul>	Отчеты по практическим работам, тестирование, контрольная работа. Курсовая работа.	<p>В 1 семестре . Правильность, полнота, своевременность выполнения практических работ, контрольной работы.</p> <p>Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до</p>



Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>100 % - «Отлично»</p> <p>Зачет по результатам ответов на вопросы при защите выполненных практических работ, результатам тестирования, по результатам выполнения и защиты контрольной работы.</p> <p>Во 2 семестре. «Отлично» - представленная на защиту КР выполнена в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. «Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>документами, но некоторые полученные результаты не обоснованны. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ней, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал дос-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>таточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p> <p>Оценка результатов экзамена по пятибалльной шкале.</p>

**Аннотация дисциплины  
«Проектирование океанотехники (Системы автоматизированного проектирования и расчета)»**

Наименование дисциплины	<b>Проектирование океанотехники (Системы автоматизированного проектирования и расчета)</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых информационных технологий.
Задачи дисциплины	Приобретение и закрепление практических навыков работы в современных САПР судостроительного профиля, которые в дальнейшем позволят магистрам самостоятельно и на высоком научно-техническом уровне решать исследовательские и проектные задачи, связанные с проектированием и конструированием разнообразных объектов морской техники.
Основные разделы дисциплины	Основы САПР. Состав и структура. Твердотельное моделирование в САПР. Поверхностное моделирование в САПР. 3D сборки в САПР. Интеграция в САПР. Производство и САПР.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт во 2 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
«Проектирование океанотехники (Системы автоматизированного проектирования и расчета)»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК6, ОК8, ОК10, ОК11, ПК1, ПК3, ПК5, ПК6, ПК7, ПК18, ПК21	- знания систем САПР (CAD/CAE/SAM/PDM/PLM), применяемых в кораблестроении; - знания базовых функций гибридного геометрического моделирования средствами САПР высокого уровня;	- умение проектирования и конструирования различных типов морской техники и их подсистем с использованием средств компьютерного проектирования; - умения использования САД-систем при разработке проектной и рабочей технической доку-	- навыки работы с программными средствами компьютерного проектирования и инженерного анализа.	Промежуточный тест  Защита курсовой проект	Оценка теста: Ниже 70 % правильных ответов – «тест не сдан»; От 70 % до 100% правильных ответов – «тест сдан успешно».  «Отлично» - представленный на защиту КП выполнен в соответствии с нормативны-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>- знания технологии параметрического и поверхностного моделирования в САПР;</p> <p>- знания принципов работы с 3D сборками;</p> <p>- знания методов обмена данными между CAD-CAM-CAE модулями в САПР;</p> <p>- знания принципов применения САПР в технологической подготовке производства;</p>	<p>ментации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ.</p>			<p>ми документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КП выполнен в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КП в целом удовлетворяет требованиям, предъяв-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>ляемых к КП, но имеют место недостатки аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КП. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p>

**Аннотация дисциплины  
«Численные методы оценки прочности судовых конструкций»**

Наименование дисциплины	<b>Численные методы оценки прочности судовых конструкций</b>
Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Численные методы оценки прочности судовых конструкций» является овладение студентами методами численной оценки прочности судовых конструкций с применением современной вычислительной техники.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Численные методы оценки прочности судовых конструкций» состоят в том, чтобы студент получил необходимые знания по теоретическим и практическим основам численных методов и процедур, основанных на использовании возможностей современной вычислительной техники.
Основные разделы дисциплины	– численные методы оценки прочности сложных судовых конструкций; – построение математических и алгоритмических моделей для реализации численных методов; – реализация процедур численных методов и трактовка численных результатов. – метод коллокаций, метод конечных разностей, метод конечных элементов, метод суперэлементов, метод модуль-элементов.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 3 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
«Численные методы оценки прочности судовых конструкций»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК4, ПК7, ПК8, ПК9, ПК12, ПК13, ПК18, ПК28.	– знание основных численных методов; – знание численных процедур; – знание достоинств и недостатков основных численных методов.	– умение выполнить дискретизацию исходной конструкции на отдельные дискретные элементы; – умение в численной процедуре сформулировать граничные условия; – умение в численной	– навыки конкретного формирования системы уравнений равновесия в численной процедуре для конкретной конструкции с использованием конкретного численного метода.	Курсовой проект: «Исследование прочности балки тремя численными методами». Темы на самостоятельное изучение. Промежуточный тест по темам	Правильность, полнота, своевременность выполнения конспектов по темам на самостоятельное изучение.  «Отлично» - представленный на защиту КП выполнен в соответствии с

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		процедуре сформулировать действие внешних нагрузок.			<p>нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КП выполнен в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КП в целом удовлетворя-</p>



Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>ет требованиям, предъявляемых к КП, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КП. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p> <p>Оценка теста:  Отлично – выше 93%  Хорошо – 80%–92%  Удовлетв. – 55%–79%  Неудовлетв. &lt;54%</p>

### Аннотация дисциплины «Экспериментальные исследования»

Наименование дисциплины	<b>Экспериментальные исследования</b>
Цель дисциплины	формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых экспериментальных исследований.
Задачи дисциплины	- формирование понимания принципов применения экспериментальных исследований в профессиональной области и готовности участвовать в этом процессе; - формирование знаний и умений в области экспериментальных технологий; - формирование знаний в области выбора технических средств экспериментальных исследований, обработки и обобщению их результатов.
Основные разделы дисциплины	Обработка результатов эксперимента. Подобие в эксперименте. Техника моделирования. Экспериментальные исследования в теории корабля. Аэродинамический эксперимент. Экспериментальные исследования в строительной механике
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. 144 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 1 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Экспериментальные исследования»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-24; ПК-26; ПК-28;	– знания основных тенденций и научных направлений развития кораблестроения и судостроения, а также смежных областей науки и техники; – знания принципов и методов исследовательского проектирования и эксплуата-	– умение оценить эффективность и результаты научной деятельности;	- навыки методики сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества.	Курсовой проект; конспекты по темам на самостоятельное изучение отдельных теоретических разделов дисциплины; отчеты по лабораторным работам	Правильность, полнота, своевременность выполнения конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по лабораторным работам.  «Отлично» - представленный на защиту КП выполнен в соответствии с нормативными документами и выданным за-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>ции морской техники, её подсистем и элементов;</p> <p>– знания имитационного моделирования;</p>				<p>данием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КП выполнен в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КП в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к КП, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утвер-</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>ждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КП. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p>

**Аннотация дисциплины  
«Современные конструкционные материалы в судостроении»**

Наименование дисциплины	<b>Современные конструкционные материалы в судостроении</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 основных традиционных и современных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в современном судостроении.
Задачи дисциплины	а) знание факторов, определяющих свойства материалов; б) знание будущими специалистами методов направленного изменения свойств, конструкционных и инструментальных материалов, неметаллические материалов, резиновых и клеящих материалов, герметиков, стекла, композиционных материалов; в) знание взаимосвязи строения, структуры и свойств современных конструкционных материалов; г) знание современных методов получения и технологий обработки конструкционных материалов, удовлетворяющих современным и все время меняющимся требованиям; д) уметь выбирать конструкционный материал; е) приобретение навыков расчета потребностей в материалах; анализ перспективного развития рынка новых конструкционных материалов.
Основные разделы дисциплины	Современные конструкционные материалы. Перспективы развития. Стали для изготовления корпусных конструкций кораблей и судов. Применение алюминиевых сплавов в судостроении. Титановые сплавы для морской техники. Сплавы на основе меди в судостроении. Материалы для изделий судового машиностроения, изготавливаемые из крупных поковок. Полимерные и композиционные материалы судостроительного назначения. Стеклопластики. Методы испытаний и контроля качества полимерных композиционных материалов судостроительного назначения. Оценка и прогнозирование показателей экологической безопасности применения современных материалов для человека и окружающей среды.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные конструкционные материалы в судостроении»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК, ОК2, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК5,	- современные и перспективные тенденции развития су-	- разрабатывать мероприятия по защите судостроительных материа-	- использо- вания со- временных методов контроля	Темы на са- мостоятель- ное изуче- ние, рефе- рат, отчеты	Правиль- ность, полно- та, своевре- менность вы- полнения ре-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
ПК6, ПК9, ПК13, ПК18, ПК19, ПК28.	<p>достои-тельных ма-териалов и технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундамен-тальные ос-новы судо-строитель-ного мате-риаловведе-ния;</li> <li>- основные свойства, технологию получения, области применения современных конст-рукционных и перспек-тивных су-дострои-тельных ма-териалов;</li> <li>- физико-технологи-ческие осно-вы изготов-ления дета-лей различ-ными мето-дами: лить-ем, давлени-ем, сваркой, резанием;</li> <li>- пути по-вышения долговечно-сти совре-менных кон-струкцион-ных мате-риалов и из-делий в су-достроении.</li> </ul>	<p>лов и конст-рукций с уче-том условий эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулиро-вать и решать задачи, возни-кающие в ходе научно-исследовате-льской работы и требующие уг-лубленных профессио-нальных зна-ний;</li> <li>- выбирать оп-тимальные ме-тоды исследо-вания;</li> <li>- ориенти-роваться в но-вейших дости-жениях конст-рукционных материалов;</li> <li>- вести биб-лиографиче-скую работу с привлечением современных информационных техноло-гий;</li> <li>- представлять итоги проделанной работы в виде рефера-тов, оформлен-ных в соответ-ствии с имею-щимися требо-ваниями.</li> </ul>	<p>качества произво-димой продукции ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по проек-тированию составов современ-ных конст-рукцион-ных судо-строитель-ных мате-риалов</li> </ul>	<p>по практи-ческим заня-тиям.</p>	<p>ферата, кон-спектов по темам на са-мостоятель-ное изучение, отчетов по практическим занятиям.</p> <p>Зачет – 75-100 баллов.</p>

### Аннотация дисциплины «Проблемы гидромеханики и теории корабля»

Наименование дисциплины	<b>Проблемы гидромеханики и теории корабля</b>
Цель дисциплины	закрепление знаний гидродинамики и формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению современных проблем гидродинамики и теории корабля.
Задачи дисциплины	– формирование понимания физических основ гидромеханики и теории корабля; – формирование знаний и умений в области постановки и решения задач гидродинамики и теории корабля; – формирование знаний в области гидродинамики судов нетрадиционных типов (с динамическими принципами поддержания, многокорпусных, подводных).
Основные разделы дисциплины	Теория подобия. Кинематика жидкости. Динамика жидкости. Проблемы гидродинамики. Численное моделирование гидродинамики. Гидроупругость. Ударное погружение в воду. Гидродинамика и ходкость судов с динамическими принципами поддержания (СДПП). Гидродинамика и теория судов с малой площадью ватерлинии и подводных лодок. Качка и динамическая остойчивость на волнении судов разных типов.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Проблемы гидромеханики и теории корабля»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-3, ПК-18; ПК-19, ПК-20; ПК-21, ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-26	- знание методов практической оценки мореходных характеристик судов и морской техники, в том числе с применением компьютерного и физического моделирования; - знание ос-	- умение сформулировать математическую модель гидродинамики; - умение выбрать принципы, методы и средства решения задач гидродинамики и теории корабля; - умение решать задачи гидродинамики и теории ко-	- навыки работы с программными средствами компьютерного анализа гидродинамики и теории корабля	РГЗ, темы на самостоятельное изучение, отчеты по лабораторным работам.	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ, конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по лабораторным работам.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>новных уравнений, теоретических моделей и гипотез, используемых в гидродинамике судов и условий их применения;</p> <p>- знание особенностей гидродинамики судов нетрадиционных типов (с динамическими принципами поддержания, многокорпусных, подводных)</p>	<p>рабля</p>			



### Аннотация дисциплины «Гидроупругость судовых конструкций»

Наименование дисциплины	<b>Гидроупругость судовых конструкций</b>
Цель дисциплины	закрепление знаний гидроупругости и формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению современных проблем гидроупругости конструкций судов.
Задачи дисциплины	– формирование понимания физических основ гидроупругости конструкций судов; – формирование знаний и умений в области постановки и решения задач гидроупругости конструкций судов; – формирование знаний в области гидроупругости конструкций судов нетрадиционных типов (с динамическими принципами поддержания, многокорпусных, подводных).
Основные разделы дисциплины	Примеры гидро- и аэроупругих систем. Классификация задач гидро- и аэроупругости. Основные уравнения гидродинамики и динамики упругих конструкций и их связь. Гидроупругая вибрация. Ударное погружение в воду. Ударные процессы в сжимаемой среде. Акустические волны. Гидроупругость при движении и обтекании потоком. Потеря устойчивости при обтекании.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Гидроупругость судовых конструкций»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-3, ПК-18; ПК-19, ПК-20; ПК-21, ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-26	- знание особенностей гидроупругости конструкций судов в различных эксплуатационных условиях; - знание основных уравнений, теоретических моделей и гипотез, используемых в гидроупругости конструкций	- умение сформулировать математическую модель гидроупругости; - умение выбрать принципы, методы и средства решения задач гидроупругости конструкций судов; - умение решать задачи гидроупругой	- навыки работы с программными средствами компьютерного анализа динамики и гидроупругости конструкций судов	РГЗ, темы на самостоятельное изучение, отчеты по лабораторным работам.	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ, конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по лабораторным работам.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	судов и условий их применения; - знание методов практической оценки гидроупругой вибрации конструкций судов и морской техники, в том числе с применением компьютерного и физического моделирования	вибрации конструкций судов			

### Аннотация дисциплины «Механика разрушений судовых конструкций»

Наименование дисциплины	<b>Механика разрушений судовых конструкций</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 борьбы с разрушениями судовых конструкций.
Задачи дисциплины	а) знание будущими специалистами вычислительных методов в задачах механики разрушений, энергетических подходов, предсказания разрушений; б) знание принципов проектирования конструкций, работу конструкций с трещинами, разрушения в сварочных соединениях, испытания образцов. в) знание будущими специалистами методик, позволяющих им создавать технику, удовлетворяющую современным и все время меняющимся требованиям; г) умение разрабатывать трещиностойкие конструкции; д) уметь выбирать конструкционный материал.
Основные разделы дисциплины	Строение металлов. Механика разрушений. Концентрация напряжений и методы борьбы.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Механика разрушений судовых конструкций»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-28	- знать строение и деформирование металлов, понятие теоретической прочности, дефекты кристаллов, механизмы хрупкого и вязкого разрушения, теорию прочности, усталостное разрушение металлов, влияние микрореконцентраторов; - знать линейную механику разру-	- уметь использовать вычислительные методы в задачах механики разрушений, использовать энергетические подходы, предсказывать разрушение; - уметь решать задачи сопротивле-	- навыки разработки методик расчета прочности и надежности	РГЗ, темы на самостоятельное изучение, отчеты по лабораторным работам.	Правильность, полнота, своевременность выполнения РГЗ, конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по лабораторным работам.

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>шения упругого и упруго-пластического тела, образование и распространение трещин, критерии разрушения, влияние остаточных напряжений, влияние температуры, хрупкое разрушение;</p> <p>- знать принципы проектирования конструкций, работу конструкций с трещинами, разрушение в сварных соединениях, методы испытания образцов;</p> <p>- методы борьбы с трещинами, расчетное проектирование типовых узлов судового корпуса избегая возникновения "жестких точек"</p>	<p>ния судовых корпусных материалов переменному нагружению, концентрации напряжений в судовых конструкциях, усталостных трещин в судовых конструкциях</p>			<p>Условием получения зачета является выполнение всех лабораторных работ и РГЗ.</p>

### Аннотация дисциплины «Прочность и устойчивость оболочек»

Наименование дисциплины	<b>Прочность и устойчивость оболочек</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 оценки прочности и устойчивости оболочек и судовых конструкций оболочечного типа.
Задачи дисциплины	а) знание будущими специалистами методов постановки задач, формулирования условий равновесия и получение уравнений связи между напряжениями, усилиями и перемещениями для тонкостенных оболочек; б) знание принципов проектирования оболочек применительно к судовым конструкциям оболочечного типа. в) знание будущими специалистами подходов к расчету оболочек, позволяющих им создавать новую технику; г) умение разрабатывать оболочечные конструкции; д) уметь выбирать конструкционные материалы для оболочечных конструкций.
Основные разделы дисциплины	прочность и устойчивость оболочек, зависимости между напряжениями, усилиями и перемещениями оболочек, связь оболочек с судовыми конструкциями.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	зачет в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Прочность и устойчивость оболочек»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-28	– знание свойств и прочностных характеристик материалов, предназначенных для изготовления судовых оболочечных конструкций; – знание линейной механики поведения оболочек в задачах проч-	– умение использовать вычислительные методы в задачах прочности и устойчивости оболочек; – умение решать практические задачи по оценке прочности и устойчивости оболочек.	– навыки выполнения практических расчетов по оценке прочности и устойчивости оболочек; – навыки составления расчетных схем для выполне-	РГЗ – расчет прочности и устойчивости круговой оболочки.  Промежуточный тест по темам.	Правильность и своевременность выполнения РГЗ.  Оценка теста: Отлично – выше 93% Хорошо – 80%–92% Удовлетв. – 55%–79% Неудовлетв. <54%.

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
	ности и устойчивости оболочек; – знание принципов проектирования оболочечных конструкций.		ния практических расчетов.		

### Аннотация дисциплины «Технологичность конструкций»

Наименование дисциплины	<b>Технологичность конструкций</b>
Цель дисциплины	формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых методов достижения в области технологичности конструкций.
Задачи дисциплины	а) знание будущими специалистами методик, позволяющих им создавать технику, удовлетворяющую современным и все время меняющимся требованиям; б) знание методик прогнозирования потребительских качеств изделий, оценки затрат труда и материалов для решения поставленной технической проблемы, путей совершенствования разрабатываемой техники на базе научных достижений. в) умение разрабатывать технологичные конструкции на всех жизненных циклах изделия; г) иметь навыки классификации технологичности конструкции изделия по методам воздействия и видам затрат; д) уметь выбирать материал, оценивать среднюю оперативную трудоемкость изделия в технологическом обслуживании.
Основные разделы дисциплины	Классификация технологичности конструкции изделия по методам воздействия. Классификация технологичности конструкции изделия по области проявления. Технологичность конструктивных элементов корпусов судов.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Технологичность конструкций»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-28	- знать классификацию технологичности конструкции изделия по методам воздействия, области проявления и видам затрат; - знать методы и приемы, используемые при отработке конструкции изделия на технологичность;	- умение разрабатывать технологичные процессы сборки; - умение классифицировать технологичность конструкции изделия по методам воздействия и видам затрат	- навыки в технологичной проработке проектируемых средств океанотехники	КР, темы на самостоятельное изучение, отчеты по практическим занятиям	Правильность, полнота, своевременность выполнения конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по практическим занятиям.  «Отлично» - представ-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>- знать методы создания технологичных конструктивных элементов корпусов судов, систем и оборудования;</p> <p>- знать основные приемы и методы используемые при обработке конструкции изделия на технологичность</p>				<p>ленная на защиту КР выполнена в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки.</p> <p>«Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений.</p>



Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме. «Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к ней, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дис-</p>

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
					циплины. Зачет - не менее 40 баллов

**Аннотация дисциплины  
«Оборудование судостроительного производства»**

Наименование дисциплины	<b>Оборудование судостроительного производства</b>
Цель дисциплины	формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному изучению и внедрению в профессиональную сферу деятельности передовых методов достижения в области технологичности конструкций.
Задачи дисциплины	а) знание будущими специалистами методик, позволяющих им создавать технику, удовлетворяющую современным и все время меняющимся требованиям; б) знание методик прогнозирования потребительских качеств изделий, оценки затрат труда и материалов для решения поставленной технической проблемы, путей совершенствования разрабатываемой техники на базе научных достижений. в) умение разрабатывать технологичные конструкции на всех жизненных циклах изделия; г) иметь навыки классификации технологичности конструкции изделия по методам воздействия и видам затрат; д) уметь выбирать материал, оценивать среднюю оперативную трудоемкость изделия в технологическом обслуживании.
Основные разделы дисциплины	Оборудование корпусообрабатывающего производства. Оборудование стапельного и монтажного производства. Оборудование трубогидродочного производства.
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. 72 часа
Формы промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
«Оборудование судостроительного производства»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-28	- знать классификацию технологичности конструкции изделия по методам воздействия, области проявления и видам затрат; - знать методы и приемы, используемые при отработке конструкции	- умение разрабатывать технологичные процессы сборки; - умение классифицировать технологичность конструкции изделия по методам воздействия и видам затрат	- навыки в технологичной проработке проектируемых средств океанотехники	Отчеты по практическим занятиям, темы на самостоятельное изучение, КР	Правильность, полнота, своевременность выполнения конспектов по темам на самостоятельное изучение, отчетов по практическим занятиям.  «Отлично» - представленная на защиту

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
	<p>изделия на технологичность;</p> <p>- знать методы создания технологичных конструктивных элементов корпусов судов, систем и оборудования;</p> <p>- знать основные приемы и методы используемые при обработке конструкции изделия на технологичность</p>				<p>КР выполнена в соответствии с нормативными документами и выданным заданием. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. «Хорошо» - КР выполнена в соответствии с нормативными документами, но некоторые полученные результаты не обоснованы. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>«Удовлетворительно» - КР в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемых к ней, но</p>

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
					<p>имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у преподавателя нет полной уверенности в самостоятельности выполнения КР. Студент в процессе защиты показал достаточно удовлетворительные знания, но при защите допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню освоения дисциплины.</p> <p>Зачет - не менее 40 баллов.</p>

## Аннотация дисциплины «Специальные вопросы судовой энергетики»

Наименование дисциплины	<b>Специальные вопросы судовой энергетики</b>
Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Специальные вопросы судовой энергетики» заключается в формировании знаний, умений и навыков студентов по выбору оптимальной установки в условиях многофакторного воздействия, развития альтернативных видов энергетики и современных энергосберегающих систем.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Специальные вопросы судовой энергетики» состоят в том, чтобы студент получил необходимые разносторонние знания в вопросах судовой энергетики, в частности, современного состояния и перспектив развития различных типов судовых энергетических установок (СЭУ).
Основные разделы дисциплины	Современное состояние и тенденции в развитии судовой и корабельной энергетики. Сравнительный анализ и область рационального применения СЭУ надводных судов и кораблей. Неядерные ЭУ подводных лодок и аппаратов. Судовая электротехника и проблема выбора источников электроэнергии. Альтернативные источники энергии и судовые энергосберегающие системы.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 3 семестре

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Специальные вопросы судовой энергетики»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-1; ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-12	- владеть знаниями об «основных особенностях судовых энергетических установок различных типов»	- обладать умениями определять «взаимосвязь типа судна и энергетической установки»; - «проблемы и перспективы развития судовых энергетических установок»; - «применять базовые знания фундаментальных и	- владеть «методами решения однокритериальных и многокритериальных оптимизационных задач выбора типа СЭУ»	Аналитический обзор - тематика указана в РП дисциплины  Промежуточный тест по темам	Правильность оформления, полнота информации, своевременность выполнения аналитического обзора.  Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»

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

**Аннотация дисциплины  
«Современная нетрадиционная судовая энергетика»**

Наименование дисциплины	<b>Современная нетрадиционная судовая энергетика</b>
Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Современная и нетрадиционная судовая энергетика» заключается в формировании знаний, умений и навыков студентов по выбору оптимальной установки в условиях многофакторного воздействия, развития альтернативных видов энергетики и современных энергосберегающих систем.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Современная и нетрадиционная судовая энергетика» состоят в том, чтобы студент получил необходимые разносторонние знания в вопросах судовой энергетики, в частности, современного состояния и перспектив развития различных типов судовых энергетических установок (СЭУ).
Основные разделы дисциплины	Современное состояние и тенденции в развитии судовой и корабельной энергетики. Сравнительный анализ и область рационального применения СЭУ надводных судов и кораблей. Нетрадиционные ЭУ подводных лодок и аппаратов. Альтернативные источники энергии и судовые энергосберегающие системы.
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. 108 часа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в 3 семестре

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
«Современная нетрадиционная судовая энергетика»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК-1; ОК-2; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-12	- владеть знаниями об «основных особенностях судовых энергетических установок различных типов»	- обладать умениями определять «взаимосвязь типа судна и энергетической установки»; - «проблемы и перспективы развития судовых энергетических установок»;	- владеть «методами решения однокритериальных и многокритериальных оптимизационных задач выбора типа СЭУ»	Аналитический обзор - тематика указана в РП дисциплины  Промежуточный тест по темам	Правильность оформления, полнота информации, своевременность выполнения аналитического обзора.  Оценка теста: Ниже 50 % - «Неудовлетворительно»; От 51 % до 60% - «Удовлетворительно»; От 61% до 80 % - «Хорошо»; От 81 % до 100



<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
					% - «Отлично»

### Аннотация дисциплины «Научно-исследовательская работа»

Наименование дисциплины	<b>Научно-исследовательская работа</b>
Цель дисциплины	Формирование компетенций и готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе в профессиональной сфере деятельности с достижением новых научно-технических результатов.
Задачи дисциплины	Формирование понимания стратегии развития морской техники и судостроительной отрасли и готовности участвовать в этом процессе. Формирование умений постановки научно-технической проблемы и проведения её системного анализа. Формирование знаний и умений в области математического, компьютерного и физического моделирования процессов, связанных с эксплуатацией, изготовлением и ремонтом морской техники. Формирование умений и навыков проведения вычислительных и физических экспериментов, а также анализа и обобщения их результатов.
Основные разделы дисциплины	Постановка научно-исследовательской работы. Обзор источников. Анализ источников. Оформление и публикация результатов.
Общая трудоемкость дисциплины	39 з.е. 144 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1, 2, 3, 4 семестрах

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Научно-исследовательская работа»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК11, ПК12, ПК18, ПК19, ПК21	- знание методов объективного и критического анализа инженерных проблем и сложных технических систем	- умение анализировать состояние научно-технической проблемы и ставить цель и задачи исследовательского проектирования морской техники на основе подбора и изучения литературных и патентных источников, использования прогнозов развития смежных областей науки и техники с учётом пози-	- навыки компьютерного моделирования и проектирования объектов морской техники на базе стандартных и специализированных пакетов прикладных программ.	Основным результатом выполнения выпускной квалификационной работы в 1, 2, 3 и 4 семестрах является отчёт, содержащий отдельные, предварительно подготовленные разделы магистерской диссертации	Полнота, самостоятельность, своевременность выполнения.  Материалы научно-исследовательской работы должны быть отражены студентами в докладах на научных конференциях, конкурсных научных работах, в публикациях или в разде-

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
		<p>ций и мнений других специалистов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение разрабатывать программы для решения научно-технических проблем, связанных с различными этапами жизненного цикла морской техники и её подсистем;</li> <li>- умение подготавливать и выполнять экспериментальные исследования, анализировать результаты экспериментов с компетентной оценкой их достоверности и практической значимости;</li> <li>- умение формировать научно-технические отчёты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований с использованием современных средств и в соответствии с установленными требованиями;</li> </ul>			<p>лах отчетов по НИР выполняемых на кафедре.</p>

**Аннотация дисциплины  
«Научно-исследовательская работа (семинар)»**

Наименование дисциплины	Научно-исследовательская работа (семинар)
Цель дисциплины	Цель дисциплины «Научно-исследовательская работа (семинар)» заключается в достижении новых научно-технических результатов и приобретения навыков их представления и публичной защиты.
Задачи дисциплины	Задачи изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа (семинар)» состоят в том, чтобы студент получил необходимые знания по теоретическим и практическим основам решения задач, связанных с выполнением научных исследований, сбора, обработки и анализа научно-технической информации, участием в научных семинарах и конференциях.
Основные разделы дисциплины	– структура и содержание научно-технической работы; – методология научных исследований; – обработка, систематизация и анализ результатов исследования; – представление и защита результатов исследования.
Общая трудоемкость дисциплины	3,5 з.е. 112 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачёт в 1, 2 и 3 семестрах

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
«Научно-исследовательская работа (семинар)»**

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК11, ПК12, ПК18, ПК19, ПК21	– знание способов объективного и критического анализа инженерных и научных проблем с учётом мнений и взглядов других специалистов; – знание методологии, структуры и представления научных результатов; – знание области применения достигнутых результатов.	– выделять и предлагать новые области исследований, новые проблемы и новые методологические подходы в широкой области инженерных приложений; – использовать современные информационные технологии получения и анализе научных результатов и при оформлении и представлении отчётов, рефе-	– навыки выполнения конкретных научных исследований; – оформления и публичного представления конкретных научных результатов.	СРС – «Сбор информации, её систематизация и анализ для заданного объекта исследований. Промежуточный тест по темам	Правильность и своевременность выполнения СРС и наличие научного обоснования результатов. Оценка теста: Отлично – выше 93% Хорошо – 80%–92% Удовлетворительно – 55%–79% Неудовлетворительно <54%.

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценки</b>
		ратов, статей и докладов.			

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)

### Аннотация программы практики «Производственная»

Вид практики	Производственная практика
Цель практики	Целью производственной практики является формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному выполнению производственной задачи в профессиональной сфере деятельности с достижением научно-технических, проектно-конструкторских или технологических результатов, по возможности связанных исследованиями по теме магистерской диссертации.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании производственной проблемы;</li> <li>- закрепление знаний, полученных при освоении профессионально ориентированных дисциплин;</li> <li>- изучение организации работ в основных цехах, проектно-конструкторской и технологической деятельности;</li> <li>- функциональный и структурный анализ автоматизации производственных процессов и информационной поддержки изделий;</li> <li>- формулировка предложений по повышению эффективности производств.</li> </ul>
Формируемые компетенции	ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8, ПК9, ПК10, ПК11, ПК12, ПК13, ПК14, ПК18, ПК20, ПК21, ПК22, ПК23, ПК24, ПК25, ПК26, ПК27, ПК28, ПК29.
Содержание практики	Производственная практика осуществляется в форме проведения исследовательского проекта, выполняемого студентом в соответствии с направлением обучения и, по возможности, с темой магистерской диссертации, а также с учетом интересов и возможностей предприятий и организаций, в которых она проводится.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия
Форма отчетности	Дневник практики Отчет по практике
Общая трудоемкость практики	6 з.е 216 часа
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

### Фонд оценочных средств по практике «Производственная»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК4; ОК6, ОК7,	- способы объективного	- умение использовать со-	- навыки компью-	Собеседование по	«Отлично», если в пол-

<p>ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8, ПК9, ПК10, ПК11, ПК12, ПК13, ПК14, ПК18, ПК20, ПК21, ПК22, ПК23, ПК24, ПК25, ПК26, ПК27, ПК28, ПК29</p>	<p>и критического анализа инженерных проблем с использованием прогнозов развития смежных областей науки и техники, а также инновационных исследований, методов и технологий управления;</p> <p>- принципы и методы исследовательского проектирования, производства и эксплуатации морской техники, её подсистем и элементов.</p>	<p>временные программные и технические средства информационных технологий для решения с их помощью профессиональных задач;</p> <p>- умение находить новые источники повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации всего ресурсного потенциала предприятия;</p> <p>- умение использовать модели систем качества в совершенствовании деятельности предприятия, проводить первичный анализ и представлять интегрированную информацию по качеству для принятия управленческих решений;</p>	<p>терного моделирования и проектирования объектов морской техники на базе стандартных и специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>вопросам программы практики, отзыв руководителя практики от предприятия.</p>	<p>ном объеме реализована программа, цели и задачи практики.</p> <p>Оценка, данная руководителем практики от предприятия - «Отлично».</p> <p>Отчет составлен грамотно, с четким изложением содержания, в полном объеме. Ответы, представленные студентом, показывают его компетентность, способность самостоятельно работать при решении производственных задач.</p> <p>– «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики.</p> <p>Имеет хорошие отзывы руководителя практики от предприятия.</p> <p>Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</p> <p>– «Удовлетворительно», если студент в основном</p>
--	--	---	---	---	---

					реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требования, предъявляемые к уровню освоения дисциплины.
--	--	--	--	--	--

### Аннотация программы практики «Педагогическая»

Вид практики	Педагогическая практика
Цель практики	Целью педагогической практики является приобретение педагогического опыта при подготовке чтения курса по одной из дисциплин направления 180100 – Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Задачи практики	Приобретение начального опыта в подготовке учебных материалов и преподавании предмета, связанного с научными проблемами направления «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Задачи практики включают: - формирование профессиональных умений и навыков, необходимых преподавателю высшей школы, научному работнику или инженеру, преподающему спецкурсы или выступающему с докладами; - разработка и проведение системы занятий, отражающих цельную модель системы знаний определённого предмета в условиях профильного обучения; - реализация в ходе практики современных технологий и методик обучения.
Формируемые компетенции	ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК18, ПК24.
Содержание практики	Педагогическая практика осуществляется в форме проведения реального учебного проекта, выполняемого студентом с учётом утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Программа педагогического проекта практики может быть определена как самостоятельная часть учебной работы, выполняемой в рамках направления выпускающей кафедры.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики
Форма отчетности	Дневник практики Отчет по практике
Общая трудо-	3 з.е 108 часа



емкость практики	
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

### Фонд оценочных средств по практике «Педагогическая»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК18, ПК24.	- уровни научного знания; общие закономерности формирования научных теорий; - современное состояние и тенденции развития кораблестроения и океанотехники; основные научные школы, направления, концепции; - источники знания и приёмы работы с ними; методологию научных исследований; основные особенности научного метода познания; классификацию науки и научных исследований; программно-целевые методы решения научных проблем;	- уметь оценивать эффективность и результаты научной деятельности; - использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании, технике и науке;	- навыки проведения учебных занятий.	Собеседование по вопросам программы практики.	- «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Отчет составлен грамотно, с четким изложением содержания, в полном объеме. Ответы, представленные студентом, показывают его компетентность. - «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме. - «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.
--	--	--	--	--	--

### Аннотация программы практики «Научно-педагогическая»

Вид практики	Научно-педагогическая практика
Цель практики	Целью научно-педагогической практики является приобретение научно-педагогического опыта при подготовке и проведении учебных занятий или научно-исследовательских и творческих мероприятий, связанных с темой магистерской диссертации.
Задачи практики	Основной задачей практики является подготовка учебных или научно-исследовательских материалов и преподавание учебного предмета или творческое обсуждение вопросов и проблем, связанных с темой магистерской диссертации в рамках направления «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Задачи практики включают: - формирование профессиональных умений и навыков, необходимых преподавателю высшей школы, научному работнику или инженеру, преподающему спецкурсы или выступающему с докладами; - разработка плана и проведение мероприятий, отражающих цельную модель системы знаний в области, связанной с темой магистерской диссертации; - реализация в ходе практики современных технологий и методик обучения и творческого обмена мнениями.
Формируемые компетенции	ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК18, ПК24.
Содержание практики	Научно-педагогическая практика осуществляется в форме проведения реального учебного или научно-исследовательского проекта, выполняемого студентом с учётом утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Программа научно-педагогического проекта практики может быть определена как самостоятельная часть учебной работы, выполняемой в рамках направления выпускающей кафедры.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики
Форма отчетности	Дневник практики Отчет по практике
Общая трудоемкость практики	3 з.е 108 часа

Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка
--------------------------------	-----------------

### Фонд оценочных средств по практике «Научно-педагогическая»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК18, ПК24.	- уровни научного знания; общие закономерности формирования научных теорий; - современное состояние и тенденции развития кораблестроения и океанотехники; основные научные школы, направления, концепции; - источники знания и приёмы работы с ними; методологию научных исследований; основные особенности научного метода познания; классификацию науки и научных исследований; программно-целевые методы решения научных проблем.	- уметь оценить эффективность и результаты научной деятельности; - использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании, технике и науке.	- навыки проведения учебных занятий.	Собеседование по вопросам программы практики.	- «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Отчет составлен грамотно, с четким изложением содержания, в полном объеме. Ответы, представленные студентом, показывают его компетентность. - «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме. - «Удовлетворительно», если студент в основном реализовал программу, цели и задачи практики. Представленные на защите практики ответы в целом удовлетворяют требованиям, предъявляемые к уровню освоения дисциплины.

### Аннотация программы практики «Научно-исследовательская»

Вид практики	Научно-исследовательская практика
Цель практики	Целью научно-исследовательской практики является формирование компетенций (в объеме, отвечающем квалификационной характеристике) и готовности к самостоятельному выполнению вычислительных и физических экспериментов в профессиональной сфере деятельности с достижением новых научно-технических результатов.
Задачи практики	Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы с применением вычислительных и физических экспериментов, а также получение необходимых экспериментальных данных для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.
Формируемые компетенции	ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК18, ПК19, ПК20, ПК21, ПК26.
Содержание практики	Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры.
Оценочные средства (формы контроля)	Собеседование по вопросам программы практики
Форма отчетности	Дневник практики Отчет по практике
Общая трудоемкость практики	30 з.1080 часов
Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка

### Фонд оценочных средств по практике «Научно-исследовательская»

Наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства	Критерии оценки
1	2	3	4	5	6
ОК2, ОК4; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1, ПК2, ПК3, ПК18, ПК19, ПК20, ПК21, ПК26..	- знание методов объективного и критического анализа инженерных проблем и сложных технических сис-	- умение использовать современные программные и технические средства информат-	- навыки компьютерного моделирования и проектирования объектов морской техники на базе стан-	Собеседование по вопросам программы практики.	- «Отлично», если в полном объеме реализована программа, цели и задачи практики. Отчет составлен грамотно, с чет-

	<p>тем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных элементов теории статистической проверки гипотез, критерии на зависимость признаков и однородных данных; критерии значимости для параметров; построение наиболее мощных критериев;</li> <li>- знание современных компьютерных технологий; перспективы компьютерных технологий в науке, технике и образовании.</li> </ul>	<p>ционных технологий для решения с их помощью профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение подготавливать и выполнять экспериментальные исследования, анализировать результаты экспериментов с компетентной оценкой их достоверности и практической значимости;</li> <li>- умение формировать научно-технические отчёты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований с использованием современных средств и в соответствии с установленными требованиями.</li> </ul>	<p>дартных и специализированных пакетов прикладных программ.</p>		<p>ким изложением содержания, в полном объеме. Ответы, представленные студентом, показывают его компетентность.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Хорошо», если студент реализовал программу, цели и задачи практики. Ответы на некоторые вопросы даны в неполном объеме.</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.</li> </ul>
--	---	--	--	--	---