



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «КнАГУ»


Э.А. Дмитриев
2018 г.


ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
проверки сформированности компетенций
по направлению подготовки
26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов
морской инфраструктуры»
Направленность (профиль) – Кораблестроение

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская
- проектная

Оценочные средства рассмотрены
на заседании кафедры «Кораблестроение»
Протокол № 11 от «09» 02 2018 г.

Заведующий кафедрой
 Н.А. Тарануха
«09» 02 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ  Е.Е. Поздеева
«09» 02 2018 г.

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ОК-1

ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-1) основных принципов, законов и категории философии в их логической целостности и последовательности;

У(ОК-1) воспринимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;

Н(ОК-1) навыками выражения и обоснования собственной мировоззренческой позиции.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Эссе	<ul style="list-style-type: none">- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;- адекватность аргументов при обосновании личной позиции;- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)

Темы эссе

1. Моё мировоззрение.
2. Мифы современности.
3. Как я понимаю вопрос о бытии?
4. Вера и разум.
5. Идея Бога в жизни человека.
6. Я человек.
7. Что я называю реальностью?
8. Свобода и необходимость в моей жизни.
9. Современный мир.
10. Будущее России.
11. Сила науки и границы научного знания.
12. Кто создаёт историю?
13. Возможно ли создать идеальное государство?
14. Ценности повседневной жизни.
15. Жизнь в информационном обществе

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием философских терминов и понятий в контексте ответа; предоставлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
4	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта с корректным использованием философских терминов и понятий в контексте ответа (теоретические связи и обоснования не присутствуют или явно не прослеживаются); представлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.
3	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта при формальном использовании философских терминов; представлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.
2	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, проблема раскрыта на бытовом уровне; аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-2

ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-2) основных политических и социально-экономических направлений, этапов и закономерностей исторического развития общества и современного положения России в мире;

У(ОК-2) анализировать, высказывать и обосновывать свою гражданскую позицию по вопросам исторического и социально-политического развития общества;

Н(ОК-2) способами оценивания исторического опыта и навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное задание	Зная исторические закономерности, уметь определить комплекс факторов, действие которых проявилась в предложенной исторической ситуации (событии) изучаемого этапа, демонстрируя знание, как закономерностей (теории), так и исторических фактов, необходимых для анализа, а так же навыки применения полученных результаты для анализа социально-значимых проблем понимание которых необходимо для формирования гражданской позиции.

Комплексное задание

Выполняются все пять заданий

1. Крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 г. началось 26 августа 1812 г. в половине шестого утра. Французы стремились прорваться через центр русских войск, обойти их левый фланг и освободить себе путь на Москву. Упорное сопротивление русских солдат сделало это невозможным. Несмотря на видимый успех неприятеля, фактически сражение не принесло победы ни одной стороне. Количество потерь было велико. Оценивая позже эту битву, Наполеон сказал: «Самое страшное из всех моих сражений — это то, которое я дал под Москвой. Французы в нем показали себя достойными одержать победу, а русские оказались достойными быть непобедимыми». Где произошло это сражение?

а) Шевардино б) Бородино в) Семеновское г) Фили

2. Определите причины поражения России в Крымской войне 1853- 1855 гг.

Для выполнения задания:

1. Определите уровень промышленного развития России в первой половине XIX в., сравните его с промышленным развитием ведущих европейских государств.

2. Определите положение крестьян в России в первой половине XIX в.

3. Определите круг стран, стремившихся снизить влияние России на Ближнем Востоке в середине XIX в.

4. Назовите последствия Крымской войны для внутреннего развития Российской империи.

3. Прочтите отрывок из документа и укажите название политики, с которой он связан

«Вот уже пять месяцев, как мы выселены... Неужели вы думаете, что мы кулаки? Нет, мы не кулаки, а мы труженики, наши мозолистые руки теперь, как скелеты; мы не раскулачены, но разграблены местными властями».

4. Установите соответствие между названиями периодов советской истории и их датами

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Названия периодов	Даты
А) «оттепель»	1) 1921-1928 гг.
Б) «перестройка»	2) 1985-1991 гг.
В) «эпоха застоя»	3) 1953-1964 гг.
Г) «НЭП»	4) 1964-1985 гг.

5. Определите причины распада СССР

Для выполнения задания:

1. Дайте характеристику экономического положения в СССР к 1980-м гг.
2. Охарактеризуйте национальные проблемы в СССР.
3. Предположите, кому был выгоден распад СССР и определите последствия этого события на мировой арене.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии), однако не выявляет весь их комплекс и не может раскрыть механизм их действия, демонстрируя слабое владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
4	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии) и объясняет механизм их действия, однако не выявляет весь комплекс действующих факторов демонстрируя недостаточное владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
3	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии), однако не выявляет весь их комплекс и не может раскрыть механизм их действия, демонстрируя слабое владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
2	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-3

ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-3) теорий и концепций, историю эволюции экономической теории;
 У(ОК-3) проблемы и закономерности функционирования институтов современной экономики на макро- и микроуровне;
 Н(ОК-3) навыком применения институционального анализа при диагностике развития социально-экономических систем.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	– способность анализировать и систематизировать исходную информацию; – правильность выполнения необходимых расчетов; – грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации; – достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество задач – 2.

Задание 1

Предприниматель Сидоров имеет сеть овощных магазинов. Определите, по какой цене ему нужно продавать огурцы, если функция спроса на огурцы со стороны жителей города в течение месяца выражается функцией $Q_D = 28 - 4P$, а предложение – $Q_S = 2P - 8$, где P – цена огурцов руб./кг; Q_D – объем спроса на огурцы, тонн; Q_S – объем предложения огурцов, тонн. Рассчитайте изменение выручки предпринимателя Сидорова, если в город завезли дополнительно 6 тонн огурцов.

Задание 2

При производстве тумбочек постоянные издержки мебельной фабрики «Сокол» составляют 1 800 000 р., переменные издержки на единицу продукции – 1 100 р. Рассчитайте, какое количество тумбочек необходимо выпустить для обеспечения безубыточности мебельной фабрики «Сокол», если рыночная цена тумбочки составляет 2 000 р.

Задание 3

На свои сбережения семья Петровых намерена приобрести дом для сдачи его в аренду и ежегодно получать 40 тыс. р. дохода. Текущая ставка процента равна 12 % годовых. Определите максимальную цену, которую заплатит семья Петровых при покупке дома.

Задание 4

Определите темп экономического роста (спада) в одном из регионов Российской Федерации, если в 2016 году стоимостной объем его валового регионального продукта (ВРП) составил 2015,9 млрд. р., а в 2017 году этот показатель увеличился до 2036 млрд. р., а инфляция за этот период составила 5,4 %.

Задание 5

Фактический уровень безработицы в России в 2017 году составил 5,2 %. При этом естественный уровень безработицы в стране равен 4 %. Определите потенциальный ВВП, при коэффициенте Оукена, равном 3, если фактически произведенный реальный ВВП достиг в 2017 году 92 трлн. р.

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

- Под термином «спрос» следует понимать (выберите один правильный ответ)
 - количество товара, которое покупатели готовы приобрести в данный момент по определённой цене;
 - желание и готовность продавцов предложить к продаже определённое количество товара по определенной цене;
 - желание и готовность покупателей приобрести определённое количество товара по определенной цене.

2. Установите соответствие между экономическими категориями и их характеристиками.

Экономическая категория	Характеристика
1. Общие издержки	а) дополнительные затраты на выпуск последней единицы продукции
2. Средние постоянные издержки	б) представляют собой сумму переменных и постоянных издержек
3. Предельные издержки	в) минимальный доход, удерживающий предпринимателя в той или иной сфере бизнеса
4. Бухгалтерские издержки	г) уменьшаются с ростом объёма выпускаемой продукции

- Что из перечисленного ниже относится к инфляции спроса:
 - увеличиваются государственные заказы;
 - растет заработная плата без изменений в производительности труда;

- в) повышаются цены на сырье в результате монопольной власти поставщиков;
- г) население готово тратить больше средств на приобретение товаров при прежнем их количестве;
- д) резко возрастают цены на энергоносители.

4. Дефицит государственного бюджета возникает в случае:

- а) равенства доходов и расходов;
- б) превышения доходов над расходами;
- в) превышения расходов над доходами;
- г) все ответы верны.

5. Какая из ниже приведенных операций с денежными ресурсами приводит к росту денежной базы?

- а) центральный банк продает часть золотого резерва зарубежному банку;
- б) центральный банк покупает валютные ресурсы;
- в) коммерческий банк сдает наличные денежные ресурсы в расчетно-кассовый центр центрального банка;
- г) коммерческий банк предоставляет кредит другому коммерческому банку.

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-4

ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-4) особенностей конституционного строя, правового положения граждан, основные положения отраслевых юридических и специальных наук;

У(ОК-4) анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;

Н(ОК-4) навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - соответствие предполагаемым ответам; - достаточность пояснений.

Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 3.

Задание 1

Какие из перечисленных источников права относятся к законам?

- 1) Постановления Государственной Думы РФ;
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) Указы и распоряжения Президента Российской Федерации;
- 4) Семейный кодекс Российской Федерации;
- 5) Постановления и распоряжения Правительства РФ.

Задание 2

Определите соответствие видов юридической ответственности их основаниям

1. уголовная	а) безнравственность
2. административная	б) хищение
3. гражданско-правовая	в) прогул
4. дисциплинарная	г) неисполнение договора
	д) превышение скорости
	е) убийство

Задание 3

К моменту окончания смены токарь Потопов не успел подготовить рабочее место для сдачи его своему сменщику Норину. Поскольку время работы Потопова закончилось, он, ссылаясь на неотложные дела, поспешил уйти. Вследствие того, что рабочее место не было подготовлено, Норин отказался приступить к работе. На основании докладной записки бригадира смены приказом руководителя организации работникам был объявлен выговор.

- А) Определите из списка нормы права, регулирующие данную ситуацию:
- ст.192 Трудового кодекса РФ;

- ст.193 Трудового кодекса РФ;
- ст.151 Трудового кодекса РФ;
- ст. 236 Гражданского кодекса РФ;
- ст. 96 КоАП РФ.

Б) До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника письменное объяснение. Если по истечении двух рабочих дней указанное объяснение работником не предоставлено, то составляется _____. (укажите какой документ)

В) Дисциплинарное взыскание применяется не позднее _____ (укажите срок) со дня обнаружения проступка, не считая времени болезни работника, пребывания его в отпуске, а также времени, необходимого на учет мнения представительного органа работников. Дисциплинарное взыскание не может быть применено позднее _____ (укажите срок) со дня совершения проступка

Задание 4.

В суд обратилась Александрова с иском к детям Александрова от первого брака о разделе наследственного имущества, указав, что с умершим она состояла в браке до дня его смерти и проживала совместно единой семьей. Ответчики иска не признали, сославшись на то, что за полтора года до смерти отец расторг брак с Александровой в судебном порядке, о чем имеется решение суда от 10 марта 2016 года. Органы ЗАГС по запросу сообщили, что ни Александров, ни Александрова в ЗАГСе развод не регистрировали.

С какого времени брак Александровых считается прекращенным?

Является ли Александрова наследницей после смерти Александрова?

Подлежит ли иск Александровой удовлетворению?

Задание 5

Завод–изготовитель пылесосов обязался передавать возмездно в конце каждого месяца в течение 2018 г. пылесосы равномерными партиями по 250 штук оптовому магазину для последующей реализации.

1. Какой договор заключили между собой завод–изготовитель пылесосов и оптовый магазин?

2. Что является обязательным, существенным условием данного договора?

3. Правомерно ли выступление завода–изготовителя пылесосов в качестве поставщика в данном договоре?

4. Может ли оптовый магазин выступать в качестве покупателя по договору поставки?

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент учел все условия, указанные в задании, при необходимости правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно ответил на все вопросы задания.
4	Студент учел все условия, указанные в задании, при необходимости правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно ответил не на все вопросы задания.
3	Студент учел все условия, указанные в задании, не смог правильно определить статьи нормативно-правовых актов, ответил не на все вопросы задания.
2	Студент неправильно выполнил задания.

По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме
средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме
средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично
средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-5

ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-5) основ лексики и грамматики иностранного языка, формы межличностного и межкультурного общения; терминологии предметной области на иностранном языке;

У(ОК-5) применять нормы деловой культуры, русского и иностранного языка для устного и письменного общения;

Н(ОК-5) устной и письменной иностранной речью на уровне необходимом и достаточном для решения коммуникативных задач в профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - достаточность пояснений.

Практические задания

Максимальное количество баллов за одно задание – 5.

Выполняются все три задания

1. Выберите вариант, соответствующий современным нормам грамматики. В примерах с числительными раскройте скобки и запишите цифры словами.

1. Открыв дверь, (подсудимому удалось покинуть помещение - подсудимый смог покинуть помещение). 2. Оскорбляя подчиненных, (ему не приходило в голову извиняться - он и не догадывался извиняться). 3. На кафедре работают (три профессора - трое профессоров). 4. Большое количество новых законов (должно – должны) вступить в силу в следующем году. 5. Женщина-вахтер (не хотел, не хотела) нас пропускать. 6. (Бухгалтера – бухгалтеры) выписывают фиктивные расходные (ордера – ордера). 7. На занятии мы говорили о статье (Алексея Панасюк – Алексея Панасюка) «Психология профессиональной коммуникации юристов». 8. В каждой партии недолив продукта составлял до (1,5 литра – литров). 9. Суд определил наказание каждому подсудимому по(пять - пяти) лет лишения свободы. 10. Был просчет по кассе, не хватило (24391 рублей – рубля).

2. Исправьте предложения, устраняя лексические ошибки. Укажите разновидности ошибок: выбор слова без учета его значения, речевая избыточность (тавтология или плеоназм), нарушение лексической сочетаемости, неверное использование паронимов, синонимов, антонимов.

1. Был провозглашен приговор суда. 2. Большинство выпускников нашей академии добились успешной карьеры. 3. Мы хотим сотрудничать вместе с Вами. 4. Пишите Ваши инициалы полностью. 5. Главная суть уголовного дела изложена в протоколе. 6. Отделу мониторинга было поручено разработать квалифицированные требования к экспертам областного уровня. 7. Внедрение новых технологий сыграет должный эффект в развитии экономики. 8. Преступник стал жертвой правосудия. 9. Серьезные

дефекты в проведении следственных мероприятий обнаружались только на суде. 10. Верховенство права и закона – общий и заглавный принцип правового государства.

3. Передайте основную мысль (на английском языке) прочитанного текста

1. Many people use the terms Internet and World Wide Web (the Web) interchangeably, but in fact the two terms are not synonymous. The Internet and the Web are two separate but related things.

2. The Internet is a massive networking infrastructure. It connects millions of computers together globally, forming a network in which any computer can communicate with any other computer as long as they are both connected to the Internet. Unlike online services, which are centrally controlled, the Internet is decentralized by design. Each Internet computer, called a host, is independent. Its operators can choose which Internet services to use and which local services to make available to the global Internet community. Amazingly, this anarchy by design works very well. The Internet is changing to accommodate another generation of network technologies with different characteristics and requirements, from broadband residential access to satellites.

3. Information that travels over the Internet does so via a variety of languages known as protocols. The Web is a way of accessing information over the medium of the Internet. It is an information-sharing model that is built on top of the Internet. The Web uses the HTTP¹ protocol, only one of the languages spoken over the Internet, to transmit data. Web services, which use HTTP to allow applications to communicate in order to exchange business logic, use the Web to share information. The Web also utilizes browsers, such as Internet Explorer or Firefox, to access Web documents called Web pages that are linked to each other via hyperlinks. Web documents also contain graphics, sounds, text and video.

4. The Web is just one of the ways that information can be spread over the Internet. The Internet, not the Web, is also used for e-mail, which relies on Simple Mail Transfer Protocol, Usenet news groups, instant messaging and File Transfer Protocol. Thus the Web is just a portion of the Internet, so the two terms are not synonymous.

Note to the text:

1) HTTP (HyperText Transfer Protocol) – протокол передачи гипертекста

Или

3. Передайте основную мысль (на немецком языке) прочитанного текста

1. Heute erreicht die Zahl der Internetbenutzer 3,5 Milliarden Menschen, was fast die Hälfte der Weltbevölkerung ist. Das moderne Leben ist ohne Personalcomputer und Internet überhaupt unvorstellbar. Unter Internet versteht man das globale Netz, welches alle lokale und globale Nutzer in ein einheitliches System vereinigt.

2. Und, natürlich, jeder weiß, dass das World Wide Web den ganzen Planeten umhüllt. Aber nicht jeder kann sagen, ob es ein Unterschied zwischen dem Internet und dem World Wide Web gibt. Viele Menschen sind absolut sicher, dass es Synonyme sind. Was ist das Internet? Ohne die komplizierten technischen Details einzusteigen, kann man sagen, dass das Internet ein System ist, das Computer-Netzwerke weltweit verbindet. Computer werden in zwei Gruppen, Clients und Servern eingeteilt. Kunden nennt man normale Consumer-Geräte, einschließlich PCs, Laptops und Tablets, und, natürlich, Smartphones.

3. Was World Wide Web angeht, in der Tat ist das eine große Anzahl von Seiten, die untereinander verbunden sind. Diese Verbindung erfolgt sich per Links, die Sie von einer Seite zur anderen navigieren können. Im World Wide Web werden spezifische Webserver verwendet.

4. Internet und World Wide Web.... Gibt es Unterschied? Tatsächlich ist der Unterschied zwischen dem Internet und dem World Wide Web groß genug. Wenn das Internet ein riesiges Netzwerk ist und Millionen von Computern in der ganzen Welt für die gemeinsame Nutzung von

Informationen verbindet, ist das World Wide Web nur eine Möglichkeit, die Weitergabe dieser Informationen ermöglicht.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала, свободно справляется с поставленными задачами.
4	Студент демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение ответов на вопрос, без существенных неточностей, - правильное применение теоретических знаний.
3	Студент демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки.
2	Студент демонстрирует незнание программного материала.

По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-6

ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-6) психологии личности и межличностного общения; этические нормы и психологические особенности работы в коллективе;

У(ОК-6) анализировать собственное поведение и поведение окружающих; выбирать оптимальный стиль взаимодействия;

Н(ОК-6) обеспечивать бесконфликтные межличностные взаимоотношения в соответствии с этнокультурными особенностями делового общения; навыками делового общения и публичных выступлений, ведения переговоров и совещаний, проведения бизнес-презентаций.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (ситуация)	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - достаточность пояснений.

Практическое задание (ситуация)

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

1) Молодой сотрудник, профессионал своего дела, однако безответственный и недисциплинированный (опаздывает на работу, забывает выполнить поручение и т.п.), вызвал неприязнь к себе у коллектива. Как руководству разрешить конфликт?

2) В небольшом отделе появляется новый молодой, образованный, энергичный сотрудник. Руководитель отдела - пожилая дама - постоянно к нему придирается. Как молодому сотруднику выйти из создавшейся ситуации?

3) Произошел конфликт между двумя сотрудниками отдела. Выполняя совместный проект, один из них сделал большую ее часть, второй принял незначительное участие в работе, однако он защитил его целиком и получил премию. Первый же сотрудник отсутствовал на защите проекта по болезни и не смог выступить с докладом, поэтому не был оценен. Как им строить взаимоотношения друг с другом и с руководством?

4) Выберите одну из интересующих Вас культур или страну. Составьте перечень основных элементов этики деловых отношений в зарубежных странах. Представьте материал в табличной форме:

Этика деловых отношений в _____

Элементы этики деловых отношений	Пояснения	Ваши действия на деловой встрече

5) У одного из ваших дилеров на важной сбытовой территории недавно начались неурядицы в семье, и показатели его продаж упали. В прошлом это был один из самых высокопроизводительных продавцов фирмы. Как скоро войдет в норму его семейная жизнь неясно, а пока что большое количество продаж теряется. Есть юридическая возможность ликвидировать выданную этому дилеру торговую привилегию и заменить его. Как вы поступите?

6) Вы изо всех сил стараетесь добиться заключения большого контракта и в ходе переговоров о продаже узнаете, что представитель покупателя подыскивает себе более выгодную работу. У вас нет желания брать его к себе, но если вы намекнете ему об этой возможности, он, по всей вероятности, передаст заказ вашей фирме. Как вы поступите?

Балл	Критерии оценивания практического задания (ситуации)
5	Студент самостоятельно и правильно построил модель ситуации взаимодействия, уверенно и аргументировано обосновывал применение психологические понятия.
4	Студент, в целом, самостоятельно и, в основном, правильно построил модель ситуации взаимодействия, аргументировано обосновывал применение психологические понятия.
3	Студент, в основном, правильно построил модель ситуации взаимодействия, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, использовал, в целом, психологические понятия.
2	Студент не построил модель ситуации взаимодействия

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-7

ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-7) основ самоменеджмента, самоорганизации, мотивации для эффективной профессиональной деятельности;

У(ОК-7) самостоятельно организовывать свое личное время;

Н(ОК-7) навыками планирования своей деятельности и формирования образовательной траектории, самостоятельной творческой работы, самоорганизации.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Индивидуальное задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - достаточность пояснений.

Индивидуальное задание

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

1. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета, на основе данных социально-психологической диагностики. Выделение своих достоинств и недостатков для профессиональной деятельности".

2. Индивидуальное задание " Анализ своего образа: выделение этапов формирования желаемого имиджа"

3. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета как руководителя. Выделение достоинств и недостатков, с точки зрения управления коллективом"

Балл	Критерии оценивания индивидуального задания
5	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав в систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью.
4	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав в целом систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью или частично полученные результаты.
3	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав сопровождающиеся отдельными ошибками применение полученных знаний и умений. Студент может частично объяснить полученные результаты.
2	Студент не выполнил индивидуальное задание.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-8

ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-8) научно-практических основ физической культуры, основ здорового образа жизни;

У(ОК-8) самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;

Н(ОК-8) методами физического воспитания, средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

1. Физическая культура-это...

- педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств;
- восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
- часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования двигательных качеств.

2. Спорт (в широком понимании) – это...

- собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности;
- процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний;
- вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей.

3. Двигательная активность – это...

- качество личности, способное изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами, целями;
- активная жизненная позиция;
- любая мышечная активность, позволяющая поддерживать хорошую физическую форму, улучшать самочувствие, обеспечивать прилив энергии, дающей дополнительный стимул жизни;
- качество, которое базируется на интересах личности и существует как внутренняя готовность к действию.

4. В каких организационных формах проводятся физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей:

- самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка в индивидуальных видах спорта;
- группы здоровья и группы общей физической подготовки;
- спортивные секции по видам спорта;
- во всех перечисленных.

5. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?

- принцип доступности и индивидуализации;
- принцип системного чередования нагрузок и отдыха;
- принцип последовательности.

6. Основным средством физического воспитания являются:

- учебные и самостоятельные занятия;
- физические упражнения;
- тренажеры и оборудование;
- спортивный инвентарь.

7. Перечислите основные физические качества:

- скоростно-силовые, специализированные, общая выносливость;
- быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость;
- бег, метание мяча, прыжки, отжимания (подтягивание);
- двигательные, силовые, физиологические, биомеханические.

8. В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования координации движений:

- акробатика, спортивная и художественная гимнастика;
- баскетбол, гандбол, волейбол;
- легкая атлетика;
- велосипедный спорт.

9. В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования силы и быстроты движения:

- тяжелая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки;
- фигурное катание;
- плавание, прыжки в воду;
- настольный теннис, бадминтон.

10. Как дозируются упражнения на «гибкость», т.е., сколько движений следует выполнять в одной серии? Упражнения на гибкость выполняются ...

- по 8-16 циклов движений в серии;
- по 10 циклов в 4 серии;
- до появления болевых ощущений;
- пока не начнет увеличиваться амплитуда движений.

11. Для решения каких задач используется игровой метод?

- совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических качеств, морально-волевых качеств;
- обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;
- совершенствование двигательной деятельности в усложненных или облегченных ус-

ловиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность.

12. Для решения каких задач используется соревновательный метод?

- совершенствование двигательной деятельности в усложненных условиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность;

- обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;

- совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических качеств, морально-волевых качеств.

13. Основными элементами здорового образа жизни выступают:

- нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций;

- раздел медицины, часть системы физического воспитания, цель которого изучение состояния здоровья, развития функциональной подготовленности, участие в планировании физических нагрузок;

- соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее действие на личность.

14. Дайте определение понятию «самоконтроль»:

- способствовать правильному использованию средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, повышения уровня физического развития, достижения высоких спортивных результатов;

- система наблюдений за своим здоровьем, физическим развитием, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок;

- профилактика заболеваний; реабилитация больных; физкультурно-оздоровительная работа.

15. При оздоровительной тренировке в целях повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы величина ЧСС должна быть:

- 80-90 уд/мин;

- 120-125 уд/мин;

- 160-180 уд/мин.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций	Вывод об уровне сформированности компетенций
5	13 – 15 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	10 – 12 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	8 – 10 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 7 баллов	компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-9

ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-9) основных факторов негативного воздействия человека на окружающую среду и методы обеспечения экологической безопасности;

У(ОК-9) оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавшим;

Н(ОК-9) навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Контрольное задание	<ul style="list-style-type: none">- соответствие предполагаемым ответам;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- логика рассуждений;- неординарность подхода к решению.

Контрольное задание

Привести алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим при следующих наиболее часто встречающихся ситуациях, при травматических повреждениях и неотложных состояниях:

- действия при оказании первой помощи больным и пострадавшим:
 - при наличии и отсутствии сознания и самостоятельного дыхания;
 - при наружном кровотечении;
 - при травмах шеи и головы;
 - при ранении живота;
 - при переломах и вывихах конечностей;
 - при термических ожогах;
 - при тепловом ударе;
 - при отморожениях;
 - при отравлении;
 - при поражении электрическим током;
 - при обмороке;
 - при сердечном приступе;
- правила иммобилизации;
- способы транспортировки пострадавших.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	предложен конструктивный вариант реагирования и приведено его качественное обоснование. Предложенный вариант будет способствовать достижению определенных целей. Обоснование включает анализ ситуации, изложение возможных причин ее возникновения, постановку целей и задач; описание возможных

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
	ответных реакций участников инцидента, предвидение результатов воздействия.
4	предложенный вариант реагирования направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении учитываются условия проблемной ситуации. Однако предложенное описание не содержит достаточного обоснования.
3	если приведен вариант разрешения ситуации нейтрального типа, это возможный, но не конструктивный вариант реагирования. Ситуация не станет хуже, но и не улучшится. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным.
2	вариант ответа отсутствует

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ОПК-1

ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-1) знать законы, методы накопления, способы эффективной подготовки, передачи и обработки информации с помощью типовых программных продуктов, ориентированных на решение учебных, научных, проектных и технологических задач в области кораблестроения;

У(ОПК-1) использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для обработки, сохранения и получения различной информации из глобальных информационных ресурсов и электронных библиотек;

Н(ОПК-1) владеть основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное практическое задание	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и обобщать информацию;- способность синтезировать новую информацию;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- неординарность подхода к решению.- понимание методики и умение ее правильно применить

Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленным пакетом Microsoft Office, необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

1. С помощью электронных таблиц сформировать базу данных, содержащую проектные сведения о судах заданного типа (водоизмещение, главные размерения и скорость). Необходимые данные нужно найти в Регистровой книге Морского Регистра РФ на официальном сайте Морского Регистра РФ в сети Internet. Ссылки на источники данных нужно привести в этой же таблице.

2. Используя встроенные инструменты электронных таблиц рассчитать дополнительные характеристики (коэффициент общей полноты, относительную длину).

3. На сайте университета найти действующий руководящий документ «Оформление текстовых студенческих работ», скачать его. Экспортировать таблицу с данными и результатами расчетов в текстовый документ Word и оформить ее в соответствии с требованиями РД.

4. Создать архив, содержащий текстовый документ и документ электронных таблиц. Защитить архив с помощью сложного пароля.

5. Выслать данный архив на указанный адрес электронной почты.

Варианты типов судов:

- танкер;
- навалочник;

- судно для генеральных грузов;
- контейнеровоз;
- ледокол.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Студент правильно выполнил комплексное задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент выполнил комплексное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
3	Студент выполнил комплексное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
2	При выполнении комплексного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-2

ОПК-2	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-2) знать законы развития технических систем, основные принципы системного подхода при анализе сложных технических систем,

У(ОПК-2) уметь организовывать, вести разработку и совершенствование системы управления судостроительного и судоремонтного предприятия, выполнение технико-экономических и экологических обоснований организационных разработок на предприятии;

Н(ОПК-2) планировать процессы подготовки производства и работу производственных подразделений судостроительного, судоремонтного предприятия, разрабатывать, реализовывать мероприятия для совершенствования производства.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и обобщать информацию;- способность синтезировать новую информацию;- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;- выполнение всех необходимых расчетов;- соответствие предполагаемым ответам;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий (задач) – 1.

1. Для формирования ведомости заказа материалов, в процессе выполнения мероприятий по технологической подготовке строительства нового судна, необходимо определить требуемое количество лакокрасочных материалов для формирования антикоррозионного и противообрастающего защитных покрытий подводной части корпуса при заданной технологии их нанесения.

Исходные данные:

1. Конструктивные (по вариантам):

- теоретический чертеж.

2 Технологические:

а) для противокоррозионного покрытия:

- количество слоев – 1.

- удельный расход материалов, $p_{кор} = 0,4 \text{ кг/м}^2$;

б) для противообрастающего покрытия

- удельный расход материалов, $p_{обр} = 0,15 \text{ кг/м}^2$;

- количество слоев – 2.

в) средний коэффициент потерь, $k_n = 25 \%$.

2. Определите трудоёмкость изготовления карлингса, имеющего следующие размеры: длина прямолинейного карлингса – 6,2 м, высота стенки 250 мм, толщина стенки – 9 мм, ширина полки - 150 мм; толщина полки - 12 мм. Сборка осуществляется в сборочном приспособлении. Приварка стенки карлингса к полке производится автоматической сваркой. Нормативы времени приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1- Сборка тавровых узлов набора в приспособлении

Ширина пояска (не более), м	Высота листа стенки, м	Вид таврового изгиба					
		прямолинейный			криволинейный		
		Толщина стенки, мм					
		4-14	16-26	свыше 26	4-14	16-26	свыше 26
		Время на 1 м соединения, ч					
до 0,4	0,15	0,17	0,19	0,17	0,19	0,22	

Таблица 2 - Сварка тавровых узлов со скосом одной кромки автоматической сваркой в положении в «лодочку», соединение двустороннее

Толщина свариваемых деталей, мм	Диаметр электродной проволоки, мм	Штучно-калькуляционное время на 1 м шва, мин		
		Группа конструкций		
		1	2	3
Ток постоянный, полярность обратная				
8	2	12,88	14,29	16,26
10	2	12,89	14,38	16,36
12	2	13,11	14,53	16,64
Сварка шва со стороны, противоположной основной				
8 - 12	2	4,3	4,7	5,0

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Вопрос 1: В древнем мире тип судна определялся...

- а) количеством рядов весел
- б) назначением судна

в) количеством гребцов на весле

г) материалом корпуса

(выберите один правильный ответ)

1) б,г

2) в,б

3) а,в

4) а,г

Вопрос 2: В 1628 году погиб шведский корабль "Васа". Причинами гибели было

а) морское сражение

б) пожар на судне

в) потеря устойчивости от порыва ветра

г) посадка корабля на камни во время шторма

Вопрос 3: За счет чего на парусных судах в конце XVI века удалось увеличить площадь парусов...

а) за счет использования блинда

б) за счет использования тесселей

в) за счет изобретения стеньг

г) за счет увеличения прочности парусины

Вопрос 4: Одной из конструктивных особенностей флейта было...

а) использование блинда

б) использование штурвала

в) использование продольной системы набора

г) использование нарезных орудий

Вопрос 5: Поставьте в соответствие основные типы кораблей Российского военно-морского флота.

а)



б)



в)



г)



___ Корвет

___ Малый ракетный корабль

___ Десантный корабль

___ Тральщик

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста

3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-3

ОПК-3	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-3) знание общих законов естественнонаучных дисциплин и основных физических свойств сред и материалов, их применение в современном кораблестроении;

У(ОПК-3) уметь выполнять технические расчеты на основе общих законов естественнонаучных дисциплин и применения методов математического анализа и моделирования;

Н(ОПК-3) владеть навыками выполнения технических расчетов в области профессиональной деятельности с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и применением методов математического анализа и моделирования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практические задания (задачи)

Максимальное количество баллов за одно задание – 5.

Минимальное количество задач – 2.

1. Определить с помощью правила трапеций площадь грузовой ватерлинии, имеющей по теоретическому чертежу следующие ординаты полушироты: $y_0 = 0; y_1 = 1.0; y_2 = 2.0; y_3 = 3.0; y_4 = 4.0; y_5 = 4.3; y_6 = 4.2; y_7 = 4.0; y_8 = 3.5; y_9 = 2.5; y_{10} = 1.5$. Теоретическая шпация $s=5\text{м}$.

2. Определить аппликату центра парусности пассажирского судна, имеющего значения площадей боковых проекций S_i и их аппликат центров тяжести Z_i соответственно:

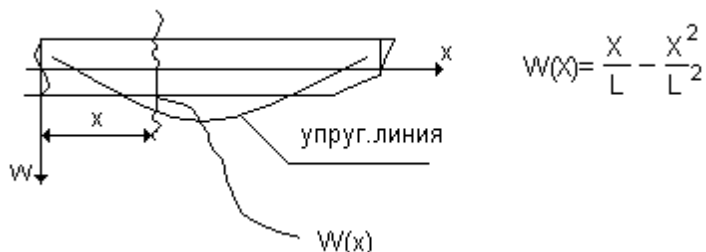
	$S_i, \text{м}^2$	$Z_i, \text{м}$
Корпус	1200	3
Надстройка	2500	8
Кожух дымовой трубы	100	15

3. Имеется уравнение нагрузки в функции от главных размерений:

$$P = \frac{aL^3 B \delta^3 T}{10 \sigma H} + pLBH + KL + p(LBH)^n + P_{\dots}; \quad \text{т.е.} \quad P = f(\delta, L, B, T, H).$$

Найти приращение нагрузки ΔP при малом изменении $\Delta\delta, \Delta L, \Delta B, \Delta T, \Delta H$ в общем виде, а также значение ΔP при $\Delta\delta=0.05, \Delta L=\Delta B=\Delta T=\Delta H=0$, если $\delta=0.7$; $L=120$ м, $B=20$ м, $T=5$ м, $H=7$ м, $a=3.12$; $\sigma_T = 300$ МПа

4. Судовой корпус на волне изогнулся на волне таким образом, что форма его упругой линии (изогнутой оси) описывается следующей функцией:



Известно, что функция, которая описывает изменения вдоль оси X углов поворота поперечных сечений, определяется как первая производная от функции $W(X)$.

Определить, на какой угол повернется поперечное сечение, совпадающее с началом координат?

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Задание 1. По какому показателю оцениваю устойчивость конструкций?

- Модуль Юнга
- предел прочности
- Эйлеровы напряжения
- предел текучести
- коэффициент Пуассона

Задание 2. В чем заключается свойство изотропности упругого тела

- в изотропном теле упругие свойства тела одинаковы по всем направлениям +
- в изотропном теле упругие свойства тела в каждой его точке одинакова по всем направлениям
- в изотропном теле упругие свойства тела различны по всем направлениям
- в изотропном теле упругие свойства тела в каждой его точке различны по всем направлениям

Задание 3. Деформация твердого тела:

- а) свойство сохранения формы и размеров тела под действием внешних сил
- б) свойство сохранения внутренней энергии
- в) свойство изменения формы и размеров тела под действием внешних сил
- г) свойство накопления энергии
- д) свойство твердого тела выдерживать заданную нагрузку не разрушаясь

Задание 4. Наибольшие растягивающие напряжения при перегибе корабля испытывают:

- а) конструктивные связи днища
- б) конструктивные связи верхней палубы
- в) конструктивные связи, расположенные в районе нейтральной оси
- г) конструктивные связи палуб и платформ
- д) конструктивные связи оконечностей

Задание 5. В состав эквивалентного бруса входят:

- а) конструктивные элементы корпуса
- б) рамные связи корпуса
- в) продольные рамные связи корпуса
- г) поперечные переборки
- д) подкрепления и фундаменты

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста
3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-4

ОПК-4	способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-4) знания основ функционального и объектного моделирования инженерных систем и процессов, принципов и основ проектирования, конструирования и эксплуатации инженерных технических систем;

У(ОПК-4) умение формулирования (постановки) инженерной задачи, применять методы решения инженерных (в том числе изобретательских) задач;

Н(ОПК-4) навыки самостоятельного решения простых инженерных задач.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное задание (ситуация)	- способность оценивать ситуацию и анализировать информацию; - понимание методики и умение ее правильно применить; - правильное описание действий в соответствии с методикой; логика рассуждений
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

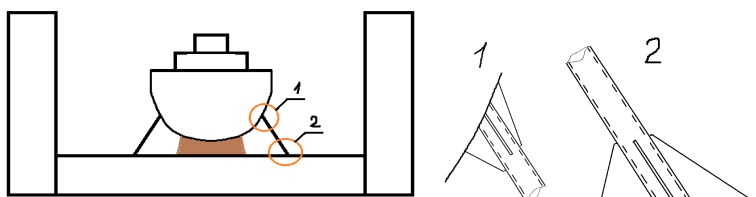
Комплексные задания (ситуации)

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

Задание 1: При изготовлении секции двойного дна приварка настила (или обшивки) к флорам и стрингерам выполняется изнутри. Поэтому высота двойного дна и вырезы во флорах и стрингерах должны быть достаточно большими (доступными для перемещения человека). Как сконструировать двойное дно малой высоты (менее 500 мм), если выполнить сварку изнутри невозможно?

- 1) Выполните эскиз конструкции типичного двойного дна;
- 2) Сформулируйте идеальный конечный результат;
- 3) Предложите 2-3 способа решения проблемы, применяя простейшие приёмы изобретательства;
- 4) Проиллюстрируйте решения эскизами;
- 5) Выберите наилучшее решение и опишите его преимущества перед другими вариантами.

Задание 2: В проекте транспортировки судна в транспортном доке, судно зафиксировано от опрокидывания при бортовой качке с помощью временных раскосов трубчатого профиля с кницами, которые приварены к бортам судна и к стапель-палубе дока (см. рис.) Выполните функционально-стоимостной анализ и предложите усовершенствование раскосов.



- 1) Опишите компоненты и структуру системы. Сформулируйте нежелательные эффекты;
- 2) Выполните анализ функций элементов
- 3) Составьте таблицу сопоставления значимости функций и их стоимости
- 4) Определите возможные пути снижения затрат
- 5) Предложите вариант(ы) усовершенствованной системы (поясните их схематическими рисунками)

Задание 3: Корабль получил пробоину в борту на глубине около 0,5 м под ватерлинией. Площадь пробоины примерно равна 0,5 м². Трое матросов пытаются руками изнутри прижать к пробоине заплатку. Что делать? Предложите пути решения проблемы заделки пробоин.

- 1) Смогут ли трое матросов они справиться с этой задачей, если один матрос может надавить с усилием не более 500 Н?
- 2) Сформулируйте идеальный конечный результат;
- 3) Выполните анализ возможных ресурсов (можно применить вепольный анализ);
- 4) Предложите способ(ы) заделки пробоин, применяя метод аналогии;
- 5) Предложите способ(ы) заделки пробоин, применяя метод инверсии.

По результатам выполнения задания выставляется оценка

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент не полностью выполнил практическое задание, допустил неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Фонд типовых тестовых заданий

1. **Один из законов развития систем утверждает, что любая система развивается в направлении увеличения своей идеальности. Понятие идеальности системы означает:**
 - а) максимальное выполнение своего предназначения (функции)
 - б) достижение некоторого предельного уровня своего развития
 - в) минимальные затраты на ее функционирование
 - г) что системы нет, а ее функция выполняется
 - д) минимальные затраты при максимальном уровне функционирования
2. **Теория утверждает, что системы развиваются. Постарайтесь выбрать ответ, наиболее точно характеризующий это утверждение**
 - а) системы не могут развиваться, их развивают люди;
 - б) системы не развиваются, а изменяются по желанию людей;
 - в) системы развиваются в силу необходимости соответствовать требованиям надсистемы (в частности людей);

- г) системы развиваются поскольку стремятся к идеальности;
- д) системы развиваются в соответствии с законами развития.

3. Коэффициент идеальности системы при ее развитии стремится:

- а) к нулю;
- б) к максимальному значению;
- в) к заданному производителем значению;
- г) он не может куда-то стремиться – какой получится, такой и будет;
- д) к бесконечности.

4. Противоречие это:

- а) конфликт между кем-то и кем-то;
- б) несовпадение взглядов;
- в) несовместимость требований;
- г) несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе;
- д) верного ответа нет.

5. Административное противоречие закрепляет:

- а) только требование к системе по ее улучшению;
- б) требование к системе по ее улучшению и возникающий недостаток;
- в) желание администрации улучшить систему не увеличивая затрат;
- г) желание администрации что-то изменить;
- д) только требование к системе не ухудшать ее показатели.

6. Техническое противоречие это:

- а) неспособность системы выполнять свою функцию;
- б) несовместимость двух несовместимых действий (требований) предъявленных к системе;
- в) несовместимость двух требований предъявленных к одному компоненту системы;
- г) несовместимость требований предъявленных к системе;
- д) несовместимость двух свойств предъявленных к одному компоненту системы.

7. Всегда ли в формулировке противоречия присутствуют противоположные требования (действия или свойства)?

- а) всегда;
- б) иногда;
- в) никогда;
- г) не противоположный, взаимозависимые;
- д) правильного ответа нет.

8. Структура модели задачи включает:

- а) конфликтующую пару, противоречие и ресурсы;
- б) конфликтующую пару, противоречие и ограничение;
- в) конфликтующую пару, противоречие и х-элемент;
- г) конфликтующую пару, противоречие, х-элемент и ограничения;
- д) конфликтующую пару и противоречие;

9. Структура технической системы это:

- а) совокупность компонентов системы;
- б) совокупность связей между компонентами системы;
- в) совокупность связей между компонентами системы и между ними и компонентами над-системы;
- г) совокупность требований к компонентам системы;

д) совокупность всех связей и требований к системе.

10. Возможно ли развитие системы без возникновения противоречия в ней?

- а) да;
- б) когда, как;
- в) нет;
- г) смотря для какой системы;
- д) да, в природных системах.

11. Физическое противоречие на макро-уровне это:

- а) два несовместимых, противоположных действия предъявляемые к одному компоненту системы;
- б) два несовместимых, противоположных требования предъявляемые к одному компоненту системы;
- в) два несовместимых, противоположных свойства предъявляемые к одному компоненту системы;
- г) два свойства предъявляемые к одному компоненту системы, которые принципиально не могут быть у него;
- д) два несовместимых действия которые должны выполнять частицы компонента системы;

12. Физическое противоречие на микро-уровне это:

- а) два несовместимых действия которые должны выполнять частицы компонента системы;
- б) два несовместимых свойства которым должны соответствовать частицы компонента системы;
- в) два несовместимых действия которые должны выполнять компоненты системы;
- г) два несовместимых действия которые должен выполнять один компонент системы;
- д) два несовместимых действия которые должны выполнять частицы компонента системы.

13. Полезная функция системы это:

- а) то, что выполняет система, ее предназначение;
- б) то действие которое выполняет одна система над другой системой;
- в) действие выполняемое системой над надсистемным компонентом;
- г) действие выполняемое системой над надсистемным компонентом с целью изменения его свойств;
- д) действие выполняемое системой над надсистемным компонентом с целью изменения его свойств для удовлетворения потребности надсистемы.

14. Главная функция системы это:

- а) полезное действие, ради которого и создавалась система;
- б) полезное действие, выполняемое системой для удовлетворения потребности надсистемы;
- в) последнее полезное действие, выполняемое системой над надсистемным компонентом, ради преобразования которого и создавалась эта система;
- г) любое полезное действие, направленное на надсистемные компоненты и меняющие их свойства в нужном надсистеме направлении;
- д) та, которую назначает исследователь системы.

15. Нежелательный эффект это:

- а) это- свойство компонента системы или действие совершаемое компонентом системы над другим компонентом системы или надсистемы;
- б) это- свойство компонента системы или действие совершаемое компонентом системы над другим компонентом результатом которых является уменьшение ее идеальности;

- в) это- действие совершаемое компонентом системы над другим компонентом системы или надсистемы результатом которых является уменьшение ее идеальности;
- г) это- свойство компонента системы или действие совершаемое компонентом системы над другим компонентом системы или надсистемы результатом которых является уменьшение ее идеальности;
- д) это- уменьшение идеальности системы за счет снижения ее функциональности или повышения затратности при изменении свойств системы.

16. ИКР – это:

- а) избыточное конечное решение;
- б) индивидуальное конкретное решение;
- в) идентифицированный компонент решения;
- г) идеальное качество решения;
- д) идеальный конечный результат.

17. X – элемент это:

- а) вводимый в систему компонент, который устраняет недостаток, не препятствуя выполнению главного производственного процесса, и не удорожает, и не вносит новых нежелательных эффектов в систему;
- б) неизвестное изменение в системе, которое следует найти и которое устраняет недостаток, не препятствуя выполнению главного производственного процесса, и не удорожает, и не вносит новых нежелательных эффектов в систему;
- в) неизвестное изменение в системе, которое следует найти и которое устраняет недостаток;
- г) системный ресурс, который устраняет недостаток, не препятствуя выполнению главного производственного процесса, и не удорожает, и не вносит новых нежелательных эффектов в систему;
- д) неизвестное, которое следует найти.

18. Почему следует избегать специальных терминов в формулировке задачи?

- а) Они создают вектор инерции мышления;
- б) Они непонятны всем;
- в) Они усложняют понимание сути задачи;
- г) Они затрудняют решение задачи;
- д) Правильного ответа нет.

19. Ресурсы это:

- а) то, что отложено на крайний случай;
- б) то, что имеется, и может быть использовано для решения задачи;
- в) то, что добавляется в систему для решения задачи;
- г) то, что есть в других системах;
- д) то, что не жалко использовать для решения задачи

20. По качеству ресурсы делятся на полезные, нейтральные и вредные, а по количеству на неограниченные (много), достаточные (хватает) и не достаточные (мало). В каком порядке следует использовать эти ресурсы для создания X-элемента?

- а) полезные и которых много – нейтральные и которых достаточно – и затем вредные которых мало;
- б) нейтральные, которых много – полезные, которых достаточно – вредные, которых мало;
- в) вредных, которых достаточно – нейтральных, которых мало – полезные, которых много;
- г) вредные которых много – нейтральные, которых много – и затем полезные, которых много,

д) вредные, которых достаточно – нейтральных, которых мало – полезные, которых достаточно.

21. Ресурсы делятся на:

- а) материальные, вещественные, энергетические, информационные, пространственные, временные, функциональные, системные;
- б) вещественные, энергетические, пространственные, временные, функциональные, системные;
- в) вещественные, энергетические, информационные, пространственные, временные, функциональные, системные
- г) вещественные, энергетические, информационные, пространственные, временные, функциональные;
- д) материальные, информационные, пространственные, временные, функциональные, системные;

22. Если вещество используется для получения системной функции, то как ресурс оно оценивается как:

- а) полезное и не используется в решении;
- б) вредное и используется в решении в первую очередь;
- в) нейтральное и используется в решении в последнюю очередь;
- г) полезное и используется в решении в первую очередь;
- д) полезное и используется в решении в последнюю очередь

23. Ресурсы могут располагаться как в системе так и в надсистеме. В каком порядке происходит поиск ресурсов для решения задачи?

- а) в зоне конфликта, в компонентах конфликтующей пары, во внешней среде между компонентами конфликтующей пары, в остальных компонентах системы, в других системах;
- б) во внешней среде между компонентами конфликтующей пары, в компонентах конфликтующей пары, в остальных компонентах системы, в других системах;
- в) в зоне конфликта, в компонентах конфликтующей пары, в остальных компонентах системы, в других системах;
- г) в любом порядке, в любом месте;
- д) правильного ответа нет.

24. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось вынести какой-либо процесс из общего цеха, то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;
- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

25. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось разделить какое-либо вещество системы на мелкие части, то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;

- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

26. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось разместить части системы в другом измерении (например, по высоте), то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;
- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

27. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось объединить систему с другой системой, то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;
- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

28. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось изменять свойства отдельных частей системы в зависимости от этапа процесса, то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;
- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

29. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменение структуры системы. Если для решения задачи пришлось изменять свойства и положение отдельных частей системы в зависимости от этапа процесса, то это разрешение противоречия:

- а) в структуре;
- б) во времени;
- в) в пространстве;
- г) в пространстве и во времени;
- д) в пространстве и структуре.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста
3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-5

ОПК-5	способность читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-5) знать методы создания, обработки и передачи графической информации с помощью компьютера, владеть знаниями о принципах применения САД-систем в науке и предметной деятельности

У(ОПК-5) обладать умениями использовать пакеты компьютерной графики при разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в области кораблестроения и океанотехники;

Н(ОПК-5) владеть навыками применения стандартных и специализированных пакетов компьютерной графики при решении задач учебного процесса и в профессиональной сфере деятельности в области кораблестроения и океанотехники.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность читать чертежи; - способность выполнять недостающие виды и разрезы на чертежах; - способность выполнять эскизы от руки и с использованием компьютерных технологий; - аккуратность и соблюдение стандартов и ЕСКД; - способность работать с проектной и эксплуатационной документацией
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Используя персональный компьютер с установленными пакетами Microsoft Office, Компас LT или AutoCAD необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

1) Изучить конструкцию сечения 41-го шпангоута (рисунок 1) листа 5 условного чертежа.

2) Выполнить в САД-системе разрез по Р – Р. Назначить размеры элемента подкрепления, используя имеющиеся.

3) Присвоить номер позиции детали 117 и внести её в спецификацию. Разрез по Р – Р отнесите к листу 4 условного чертежа. Конструкция изготавливается из стали РСД36.

При составлении спецификации на деталь позиции 117 используйте одно из следующих условных обозначений (таблица 1).

Таблица 1 – Условные обозначения

Обозначение	Наименование обозначения	Пример записи
PL	Лист	PL 9790 x 1620 x 10 А
HP	Полособульб	HP 9790 x 140 x 9 А
ST	Полоса	ST 9790 x 140 x 9 А

Код единицы измерения использовать 796. Обозначение/Код материала для PL – 00524351224; ST – 00524351224; для HP – 00309451256. Форма спецификации представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Спецификация конструкции

строка	Позиция	Подсекция	Обозначение/ Код материала	Наименование	Код ед. изм.	Количество	Масса ед., кг	Масса общ., кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1				-				

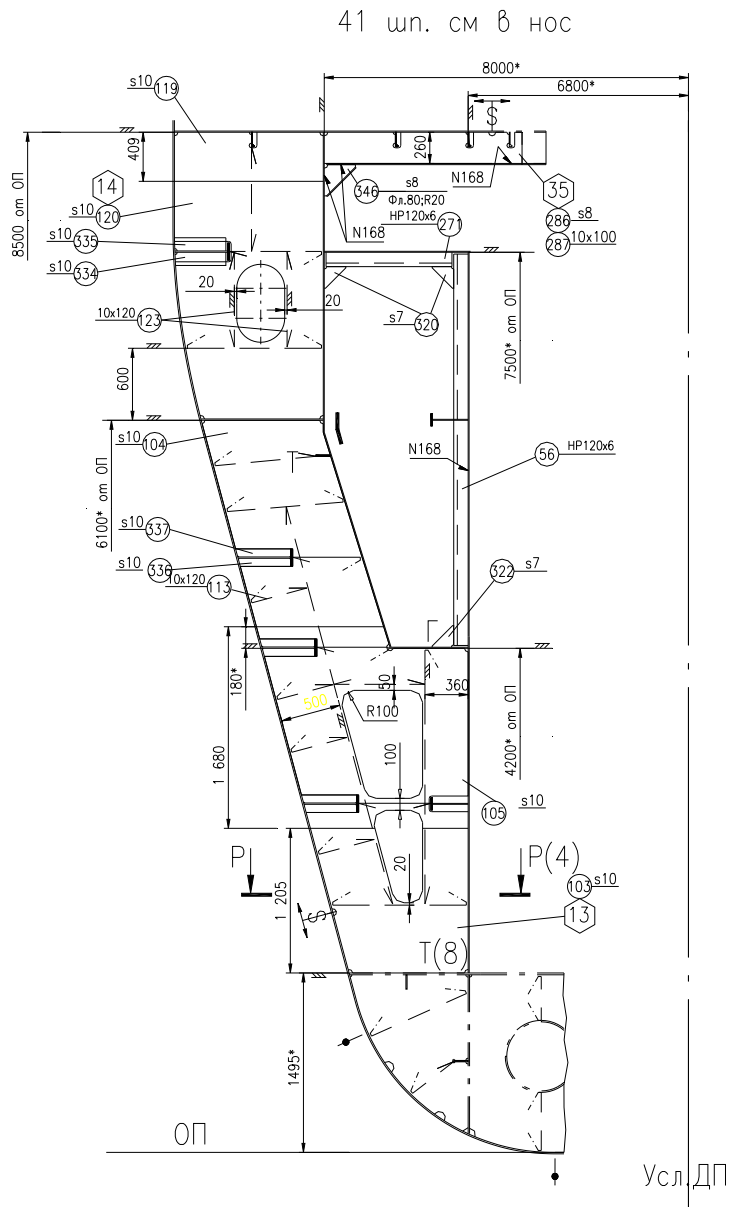


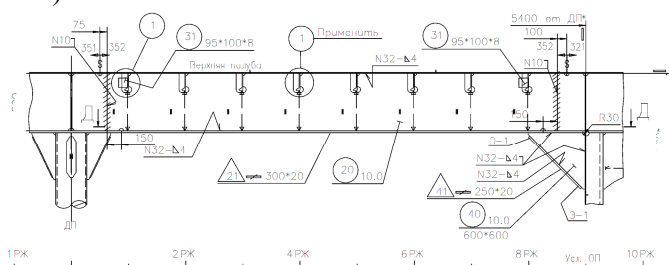
Рисунок 1 – Сечение 41-го шпангоута

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

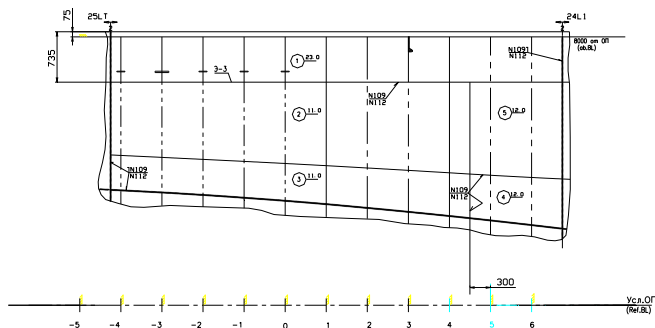
Задание 1. На рисунке изображен фрагмент конструкции (выделить правильный ответ)




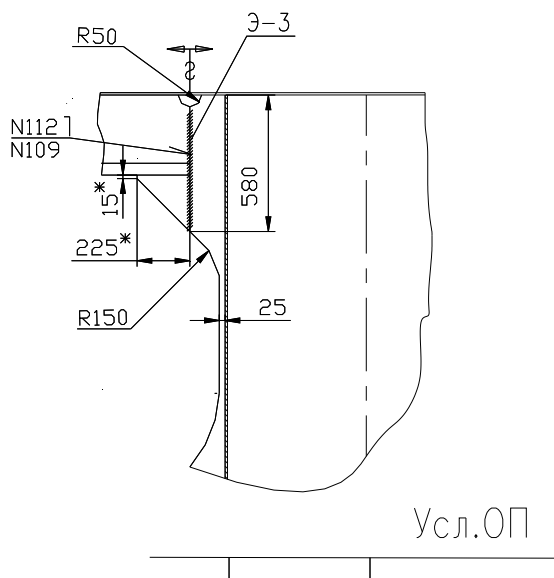
- а) палубы с поперечной системой набора;
- б) палубы со смешанной системой набора;
- в) палубы с продольной системой набора.

Задание 2. На рисунке изображен фрагмент:

- а) палубной секции;
- б) платформы;
- в) бортовой секции.



Задание 3. Что означает условное обозначение , показанное на фрагменте корпусной конструкции (выделить правильный ответ):



- а) монтажный паз;
- б) монтажный стык;
- в) монтажный стык палубной конструкции.

Задание 4. На теоретическом чертеже наносят:

- а) линии шпангоутов, ватерлинии, батоксы, раскосы
- б) линии шпангоутов, сетку, батоксы, рыбины
- в) линии шпангоутов, ватерлинии, сетку, раскосы.

Задание 5. Что такое доковый чертеж?

- а) Доковый чертеж – это схема расположения элементов опорного устройства судна и изображение их конструкции.
- б) Доковый чертеж – это изображение конструкции гидротехнического или плавучего сооружения для подъема судов на берег.
- в) Доковый чертеж – это схема расположения кильблоков, балок судна и изображение их конструкции.
- г) Доковый чертеж – это изображение их конструкции инженерного гидротехнического или плавучего сооружения для подъема судов.
- д) Доковый чертеж – это схема расположения цехового оборудования и оснастки для подъема судов и изображение их конструкции.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста
3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

- средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме
- средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме
- средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично
- средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована
- 2 – компетенция не сформирована

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ПК-1

ПК-1	готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-1) знание основных мореходных, ходовых и конструктивных свойств (качеств) судна, реализуемые при его проектировании, основ системного анализа, принципов структурирования задачи проектирования в виде задачи математического программирования, схемы метода последовательных приближений применительно к задаче проектирования судов;

У(ПК-1) уметь решать общие и отдельные задачи проектирования судна как сложного технического объекта в комплексе, учитывая его проектные особенности;

Н(ПК-1) осуществлять при проектировании расчеты мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей, с использованием современных информационных технологий.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и обобщать информацию;- способность синтезировать новую информацию;- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;- выполнение всех необходимых расчетов;- соответствие предполагаемым ответам;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Задание 1. Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленными пакетами Microsoft Office и MathCAD, необходимо выполнить:

Задание на проектирование танкера содержит следующие характеристики: дедвейт DW , эксплуатационная скорость $v_{эк}$. Имеются проектные данные близкого прототипа по нагрузке. Составить уравнение нагрузки в функции водоизмещения общем виде и определить значение водоизмещения. (Решение уравнения нагрузки, определение значений составляющих нагрузки и мощности производить в электронных таблицах Excel или в математическом пакете MathCAD)

Исходные данные:

тип судна - танкер

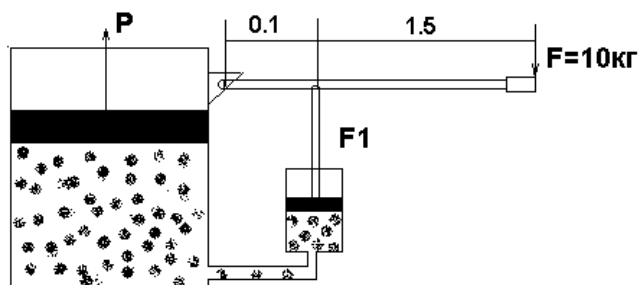
дедвейт $DW, т$ - 17000

эксплуатационная скорость $v, уз$ - 16

Основные проектные данные судна прототипа:

Характеристика	Обозначение	Танкер
Водоизмещение, т	D_0	27590
Мощность главного двигателя, кВт	N_0	8580
Скорость, уз	v_0	15,0
Масса корпуса с оборудованием, т	$P_{к.об0}$	6720
Масса судовой энергетической установки, т	$P_{сэу0}$	720
Масса инвентарного снабжения, т	$P_{сн0}$	20

Задание 2. Какую подъемную силу P будет развивать гидродомкрат, имеющий плунжер диаметром 200 мм, если поршень его насоса с ручным приводом имеет диаметр 20 мм, длины рычага до шарнира штока цилиндра насоса равно 100 мм и сила, воздействующая на свободный конец насоса будет равна 10 кг. Потерями в системе гидродомкрата и гидроупругостью жидкости пренебречь.



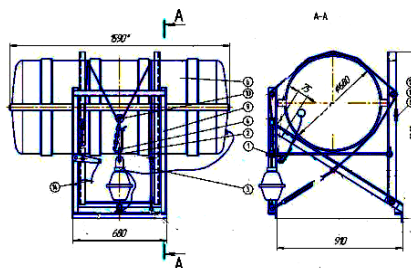
Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

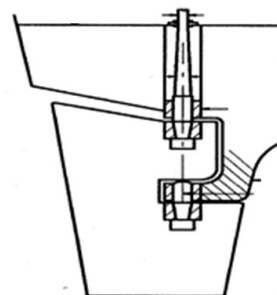
Задание 1. На рисунке показано:

- плот спасательный
- плот спасательный надувной
- техническое средство для предотвращения разлива нефтепродуктов
- дополнительная топливная цистерна



Задание 2. На рисунке показан:

- а) руль балансирный
- б) руль полуподвесной полубалансирный
- в) руль за рудерпостом
- г) руль подвесной

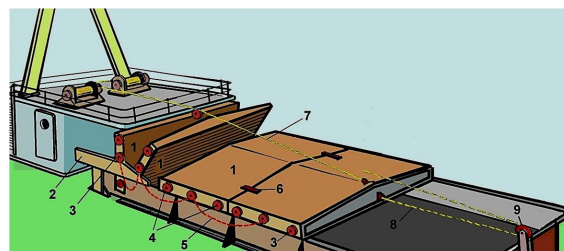


Задание 3. На контейнеровозах используют люковые закрытия _____

- а) типа Мак-Грегор
- б) понтонного типа
- в) с гидроприводом
- г) откатываемого типа

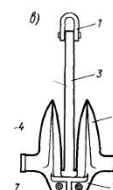
Задание 4. На рисунке показано люковое закрытие

- а) типа Мак-Грегор
- б) понтонного типа
- в) с гидроприводом
- г) откатываемого типа



Задание 5. На рисунке показан

- а) адмиралтейский якорь
- б) якорь Матросова
- в) якорь Холла
- г) якорь Грузона



Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста
3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

- средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме
- средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме
- средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично
- средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-2

ПК-2	готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-2) знать способы эффективной подготовки, оформления и представления отчетов и другой технической документации, методы создания рабочих чертежей на основе 3D моделей;

У(ПК-2) выбирать и использовать эффективные программные средства для решения конкретных задач в области кораблестроения и океанотехники;

Н(ПК-2) навыки работы с программными средствами компьютерного проектирования и инженерного анализа, разработки проектно-конструкторской документации средствами САД-систем.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.

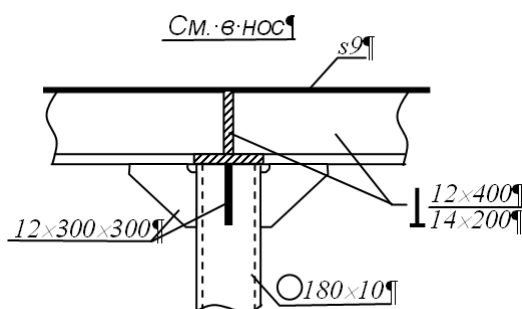
Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Количество практических заданий – 1.

Используя персональный компьютер с установленными пакетами САД Компас LT или AutoCAD, необходимо выполнить следующее **практическое задание**:

Выполнить 3D модель узла корпусной конструкции представленного на рисунке.

Тип узла: фрагмент палубного настила с рамными балками, подкрепленный пиллерсом (система набора продольная).



Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-3

ПК-3	способность применять методы обеспечения технологичности и ремонтно-пригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации
------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-3) знание типовых технологических процессов изготовления изделий корпусных конструкций, монтажа корпусных конструкций (систем, устройств) формирования корпуса судна, спуска судов, стандарты и другую нормативную документацию, необходимые при проектировании и оформлении технологического процесса;

У(ПК-3) обладать умениями проектировать технологический процесс изготовления изделий корпусных конструкций и формирования корпуса судна на стапеле, монтажа оборудования и систем, применять нормативную документацию по технологии изготовления, монтажа и качеству;

Н(ПК-3) владеть методами разработки и анализа эффективно возможных вариантов технологии изготовления корпусных деталей, корпусных конструкций и их монтажа.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и обобщать информацию;- способность синтезировать новую информацию;- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;- выполнение всех необходимых расчетов;- соответствие предполагаемым ответам;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- достаточность пояснений.

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Количество задач – 1.

Задание: Задан корпус многоцелевого универсального судна (рисунок 1) со следующими размерениями: длина наибольшая – 132,2 м, ширина наибольшая – 15,87 м, высота борта - 9,65 м. Судно имеет цилиндрическую вставку в районе 28...164 шп. Судно с двойными бортами, набрано по продольной системе набора. Шпации судна: до 10 шп. – 600 мм; с 10 шп. по 28 шп. – 700 мм; с 28 шп. по 164 шп. - 740 мм. Изложить основные принципы разбивки корпуса судна на сборочные единицы с учётом технологичности постройки. Выполнить разбивку корпуса судна на сборочные единицы.

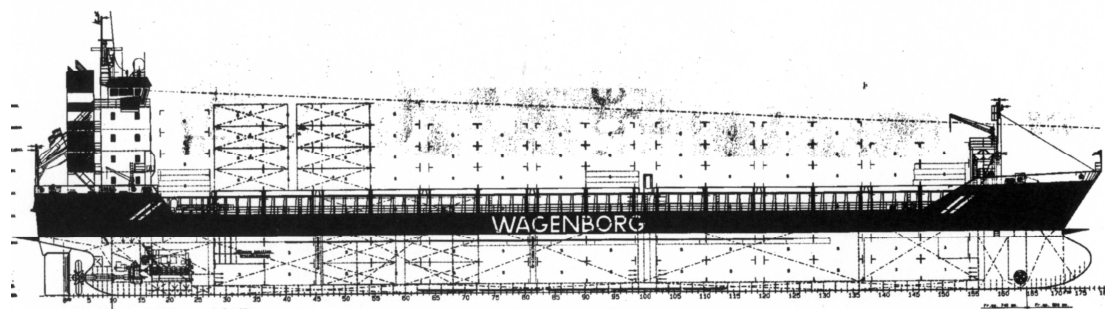


Рисунок 1 – Корпус многоцелевого судна

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-9

ПК-9	готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-9) владеть знаниями: об основных мореходных, технических и эксплуатационных характеристиках и свойствах морской техники; об основных методиках и технических средствах проведения исследований характеристик и свойств морской техники;

У(ПК-9) обладать умениями использовать готовые методики проведения исследований и обработки их результатов в области мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники;

Н(ПК-9) владеть навыками использования ПЭВМ в процессе обработки полученных результатов исследований.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Задание 1. Модель натурного судна с длиной $L_n = 100$ метров и скоростью хода $v_n = 10$ м/с испытывается в опытовом бассейне, в котором по техническим условиям возможно достижение скорости буксировки $v_m = 2.0$ м/с. Определите длину модели L_m для заданных численных параметров.

Задание 2. Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленными пакетами Microsoft Office и MathCAD, необходимо выполнить:

Задан текстовый файл REZ.dat с результатами экспериментальных исследований буксировочного сопротивления модели судна в опытовом бассейне. Файл содержит массив данных напряжений в вольтах из парных показаний: тахометра (датчик измерения скорости) и тензометрического динамометра (датчик измерения сопротивления). Для датчиков заданы тарировочные зависимости. Используя тарировочные зависимости перевести показания датчиков в м/с (тахометр) и в Н (динамометр), построить график буксировочного сопротивления модели.

Заданные уравнения тарировочных зависимостей имеют вид:

– для тахометра

$$v = 0,6 * U_T;$$

– для динамометра

$$v = 11,28 \cdot U_D + 1,5.$$

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

Тест

Максимальное количество баллов – 5. Кол-во вопросов в тесте - 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Задание 1. Выполнение какого критерия динамического подобия натурального потока технически возможно в опытовом бассейне?

- а) число Струхаля
- б) число Рейнольдса
- в) число Фруда
- г) число Маха

Задание 2. Уравнение Навье-Стокса описывает

- а) движение невязкой жидкости
- б) неразрывность потока
- в) движение вязкой Ньютоновской жидкости
- г) обтекание тела жидкостью

Задание 3. Во время буксировочных испытаний моделей судов должен быть обеспечен _____ вид обтекания модели жидкостью (выберите правильные ответы)

- а) ламинарный
- б) турбулентный
- в) безотрывной
- г) отрывной

Задание 4. Основная функция эксперимента:

- а) фиксация и регистрация фактов;
- б) отображение в сознании человека объективной действительности;
- в) практическая оценка выбранных методов исследований;
- г) проверка теоретических положений (подтверждение рабочей гипотезы).

Задание 5. Выполнение какого критерия динамического подобия должно быть выполнено для моделирования свойств жидкости вязкостной природы?

- а) число Струхаля
- б) число Рейнольдса
- в) число Фруда
- г) число Маха

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста
4	Студент неправильно ответил на одно из заданий теста
3	Студент неправильно ответил на два задания теста
2	Студент неправильно ответил на три и более задания теста

По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка $\geq 4,5$ – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка $\geq 3,7$ и $< 4,5$ – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 3,0$ и $< 3,7$ – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 3,0$ – компетенция не сформирована

2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-10

ПК-10	способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-10) обладать знаниями об основных методах исследований, диагностирования и испытаний морской техники;

У(ПК-10) умением разработки мероприятий по организации и проведению диагностирования, исследований и испытаний морской техники;

Н(ПК-10) владеть навыками разработки методик и программ испытаний морской техники и выбора современных технических средств для их проведения.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.

Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Задание 1. Заканчивается строительство головного судна серии. Предстоят его ходовые испытания, на которых в числе прочих испытаний потребуется определение скорости хода на мерной миле.

Требуется определить состав оборудования морского полигона для этих испытаний, начертить его схему и установить последовательность этапов определения скорости хода для разработки методики испытаний.

Задание 2. Модель натурного судна с длиной $L_n=100$ метров и скоростью хода $V_n=10$ м/с испытывается в опытовом бассейне, в котором по техническим условиям возможно достижение скорости буксировки $V_m=2.0$ м/с. Укажите: при выполнении каких равенств (критериев подобия) полностью выполняются условия динамического подобия натурного потока и моделированного в бассейне; выполнение какого равенства технически возможно в опытовом бассейне? Определите длину модели L_m из заданных численных параметров. Приведите общую методику проведения буксировочных испытаний моделей судов в опытовом бассейне.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения

Балл	Критерии оценивания практического задания
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-11

ПК-11	готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-11) знать современные тенденции в развитии судостроения и судоходства, особенности эксплуатации и требования, предъявляемые к судам различных типов, проектные особенности и тенденций в развитии судов различных типов;

У(ПК-11) обладать умениями оценивать новизну и уровень созданных российских и зарубежных технических объектов;

Н(ПК-11) владеть навыками поиска научно-технической информации в области кораблестроения, генерации и анализа проектно-технических данных судов и объектов океанотехники на основе ее изучения.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и обобщать информацию;- способность синтезировать новую информацию;- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;- выполнение всех необходимых расчетов;- соответствие предполагаемым ответам;- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);- достаточность пояснений.

Практическое задание

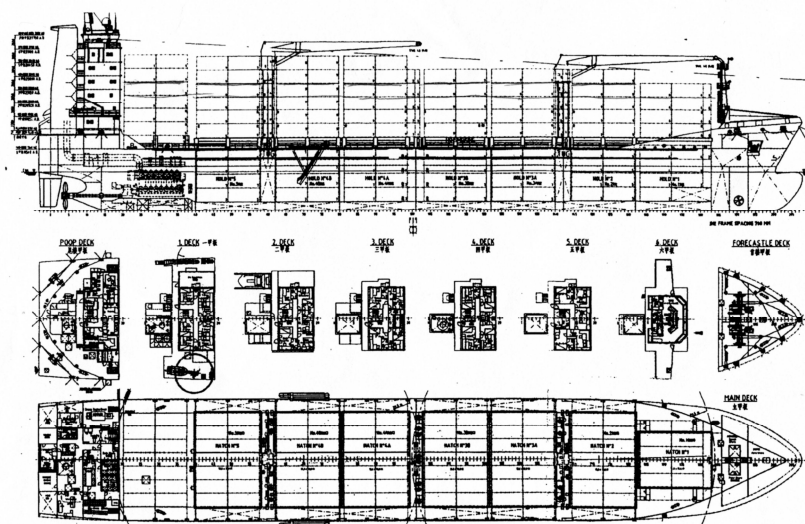
Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленными пакетами Microsoft Office, необходимо выполнить следующее **практическое задание**

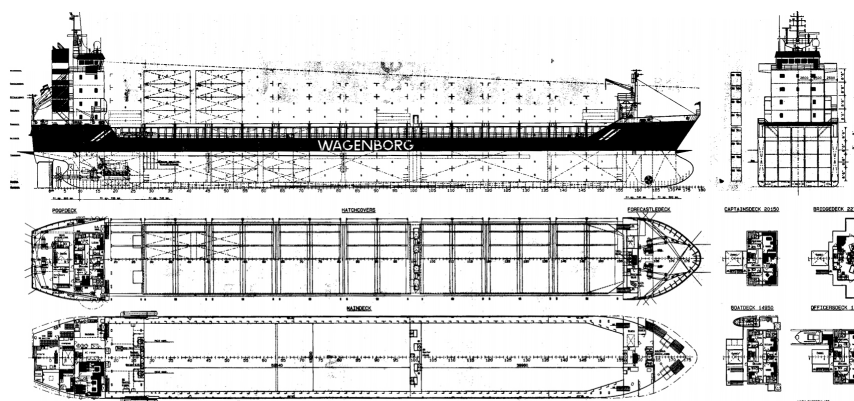
Используя стандартные средства поиска информации в сети интернет для заданного судна и чертежа его общего расположения найти и сгенерировать проектно-конструктивную информацию по нему. Результаты поиска и анализа информации оформить в виде краткой спецификации судна, содержащей:

- назначение;
- класс судна;
- проектно-эксплуатационные характеристики;
- архитектурный тип судна;
- конструктивные особенности судна;
- краткое описание основных устройств судна;
- краткое описание энерго-пропульсивного комплекса.

Задание 1. Контейнеровоз «Феско Аскольд» (ИМО: 9324942)



Задание 2. Многоцелевое сухогрузное судно «Vechtborg» (ИМО: 9160334)



Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ПК-12

ПК-12	готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-12) обладать знаниями о методах, структуре и этапах проведения научного исследования;

У(ПК-12) обладать умением обрабатывать и анализировать результаты научного исследования;

Н(ПК-12) навыки оформления результатов научного исследования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.

Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Количество заданий – 1.

Используя персональный компьютер с доступом к сети Internet и установленными пакетами Microsoft Office и MathCAD, необходимо выполнить следующее **практическое задание**

В процессе проведения научного исследования собраны и оформлены в виде таблицы основные проектные фидерных контейнеровозов.

Таблица – Основные проектные характеристики контейнеровозов вместимостью до 2000 TEU

№ п/п	Тип судна	K, TEU	K _{реф} , TEU	DW, т	L, м	v, уз	N, кВт
1	Morgareta	520	75	5400	95,01	16	3960
2	Seaboard Ranger	603	60	7000	115,1	17,5	6300
3	Anrum Trader	624	80	8081	123,2	17	5940
4	Focs Taneife	698	110	8461	118,75	16,5	6300
5	Rotterdam	707	100	8745	125,5	18	6300
6	Ireland	750	100	9500	125,6	18	7200
7	Lupus	750	170	8900	133,3	18,5	7200
8	Haheburg	803	96	11187	125,17	17	6480

9	Tiger Pearl	834	80	10500	125	18	7900
10	Angela Jurgens	907	160	9113	121,2	19,6	8340
11	Sea Nordica	1050	178	13248	135,9	19	10560
12	Asian Trader	1118	230	13760	140,3	20	9730
13	Cape Santiago	1129	213	18406	145	18,5	10010
14	Mukaddes Kalkavan	1147	240	12292	138,8	19,25	11474
15	Sima Prime	1201	178	17146	146,7	19	11060
16	Dollart Trader	1572	200	22525	156	21	15540
17	Nadir	1617	298	25000	164,2	21	17200
18	Narie Schlte	1730	200	22968	171,94	19,5	13320
19	Pegasus	1835	325	29300	181,76	21	17200
20	Cape Darby	1841	150	30537	182	19,4	15785

Необходимо произвести регрессионный анализ заданной проектных характеристик рассматриваемого типа судов и представить результаты анализа в виде графика и математической зависимости.

Вариант 1. Получить статистическую зависимость длины судна от значения общей контейнероёмкости

$$L = f(K).$$

Вариант 2. Получить статистическую зависимость общей контейнероёмкости судна от значения его длины

$$K = f(L).$$

Вариант 3. Получить статистическую зависимость количества рефрижераторных контейнеров от общей контейнероёмкости судна

$$K_{\text{реф}} = f(K).$$

Вариант 4. Получить статистическую зависимость дедвейта судна от значения общей контейнероёмкости

$$DW = f(K).$$

Вариант 5. Получить статистическую зависимость мощности ГЭУ судна от значений его дедвейта и скорости

$$N = f(v \cdot DW).$$

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

на комплект оценочных средств ОПОП

по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль – «Кораблестроение»
профиль, код и наименование направления подготовки

На экспертную оценку в ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» на кафедру «Кораблестроение и океанотехника», разработчиками оценочных средств представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть студент в результате освоения ОПОП ВО, с указанием этапов их формирования (схема формирования компетенций);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО (фонды оценочных средств);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие сформированность компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, экспертная организация пришла к следующим выводам:

1 Структура и содержание ОС.

Оценочные средства ОПОП по направлению подготовки бакалавров 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» в целом соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию оценочных средств ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ОПОП ВО, соответствует ФГОС ВО.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

1.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания:

- валидности, определённости, однозначности, надёжности;
- соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

1.4 Методические материалы ОС содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Содержание оценочных средств соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профстандартам, будущей профессиональной деятельности студента.

3. Качество оценочных средств в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Таким образом, структура, содержание, объём и качество ОС ОПОП ВО бакалавра по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение» отвечают предъявляемым требованиям.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что оценочные средства ОПОП ВО бакалавра по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение», разработанные коллективом кафедры «Кораблестроение» ФГБОУ ВО «КнАГУ», соответствуют требованиям образовательного и профессиональных стандартов, обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения, а также проведение всесторонней оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций.

В экспертизе оценочных средств принимали участие преподаватели кафедры «Кораблестроение и океанотехника» ФГАОУ ВО «ДВФУ», экспертное заключение (рецензия) рассмотрены и обсуждены на заседании кафедры протокол № 1 от 28.09.2018 г.

Заведующий кафедрой
«Кораблестроения и океанотехники»
к.т.н., доцент



Китаев М.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

на комплект оценочных средств ОПОП

по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль – «Кораблестроение»
профиль, код и наименование направления подготовки

На экспертную оценку в ПАО «Амурский судостроительный завод», разработчиками оценочных средств представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть студент в результате освоения ОПОП ВО, с указанием этапов их формирования (схема формирования компетенций);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО (фонды оценочных средств);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие сформированность компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, экспертная организация пришла к следующим выводам:

1 Структура и содержание ОС.

Оценочные средства ОПОП по направлению подготовки бакалавров 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» в целом соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию оценочных средств ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ОПОП ВО, соответствует ФГОС ВО.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

1.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания:

- валидности, определённости, однозначности, надёжности;
- соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

1.4 Методические материалы ОС содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Содержание оценочных средств соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профстандартам, будущей профессиональной деятельности студента.

3. Качество оценочных средств в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Таким образом, структура, содержание, объём и качество ОС ОПОП ВО бакалавра по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение» отвечают предъявляемым требованиям.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что оценочные средства ОПОП ВО бакалавра по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение», разработанные коллективом кафедры «Кораблестроение» ФГБОУ ВО «КнАГУ», соответствуют требованиям образовательного и профессиональных стандартов, обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения, а также проведение всесторонней оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций.

В экспертизе оценочных средств ОПОП ВО бакалавра по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», разработанных коллективом кафедры «Кораблестроение» ФГБОУ ВО «КнАГУ» принимали участие ведущие специалисты инженерного центра ПАО «АСЗ».

Главный инженер
ПАО «Амурский
судостроительный завод»



А.В. Бекасов