

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Авиационной и морской техники
(наименование факультета)

Красильникова О.А.
(подпись, ФИО)

«21» 06 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Учебная практика (ознакомительная практика)»

Направление подготовки	26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»
Направленность (профиль) образовательной программы	Кораблестроение
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020, 2021
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная
Реализация практической подготовки	практика реализуется в форме практической подготовки частично

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2	4	3

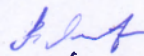
Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра «Кораблестроение»

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы практики:

Ст. преподаватель

(должность, степень, ученое звание)



(подпись)

В.А. Ярополов

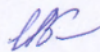
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

«Кораблестроение»

(наименование кафедры)



(подпись)

И.В. Каменских

(ФИО)

Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1021 от 14.08.2020 и основной профессиональной образовательной программы «26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»» по направлению подготовки «Кораблестроение».

Практическая подготовка реализуется на основе:

- Профессиональный стандарт 30.001 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ В СУДОСТРОЕНИИ».

Обобщенная трудовая функция: В. Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей

- Профессиональный стандарт 30.010 «ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ СУДОСТРОЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: А. Разработка и внедрение типовой технологической, планово-учетной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий.

№ п/п	Наименование ПС, уровень квалификации	Код, обобщенная трудовая функция	Код, трудовая функция	Трудовые действия
1	Профессиональный стандарт 30.001 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ В СУДОСТРОЕНИИ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 797н. Уровень квалификации - 6	В. Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	В02.6. Выполнение эскизных, технических проектов составных частей судов, плавучих сооружений, аппаратов	<ul style="list-style-type: none"> - Элементы разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ним. - Отечественные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники. - Технические регламенты и стандарты организации в области разработки технологической документации. - Разработка трехмерных моделей деталей и узлов с использованием САПР.
			В03.6. Проработка проектно-конструкторской документации в процессе строительства, модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	<ul style="list-style-type: none"> - Отраслевые стандарты и стандарты организации в части работы с проектно-конструкторской документацией. - Типовые конструкции и составные части надводного судна, подводного аппарата - Основы проектирования, конструирования судов и их составных частей с использованием САПР - Ориентировать рабочую конструкторскую документацию с использованием САПР. - Подготовка и устранение замечаний по не соответствию элементов чертежей средней сложности в кон-

				структурской документации
2	Профессиональный стандарт 30.010 «ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ СУДОСТРОЕНИЯ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2018 года № 653н. Уровень квалификации - 6	А. Разработка и внедрение типовой технологической, планово-учётной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	А01.6. Разработка типовой технологической, планово-учётной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	- Читать технологическую и конструкторскую документацию. - Структура, правила чтения и разработки конструкторской документации

1 Общие положения

Вид практики	Учебная практика (ознакомительная практика)
Тип практики	ознакомительная практика
Цели практики	Углубление знаний об объектах морской техники, о методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; Формирование первичных умений и навыков практической подготовки, ориентированной на проектирование конструкторской документации с учётом экологических требований. Приобретение первичных умений и навыков чтения конструкторской документации. Приобретение первичных умений и навыков в обеспечении корпусных и других видов работ на основе конструктивных трехмерных моделей, применяемых в судостроении. Приобретение первичных умений и навыков решения инженерных задач с использованием информационных технологий
Задачи практики	В процессе прохождения учебной практики студент должен: <i>ознакомится:</i> - с организацией работы профильной организации; - с содержанием основных конструкторско-технологических работ, выполняемых в профильной организации по месту прохождения практики; - с объектами морской техники и техническим оснащением организации; - с основными нормативными, проектно-конструкторскими документами судостроительной отрасли; - с обеспечением корпусных и других видов работ на основе конструктивных трехмерных моделей, применяемых в проекте. <i>изучить:</i> - источники опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - этапы разработки проекта судов; - чертежи общего расположения судна; - нормативные документы Российского морского регистра судоходства о символике классификации судов, по применению положений

	<p>международных конвенций СОЛАС-74 с протоколами и поправками (глава III), и МАРПОЛ 73/78 при разработке проектов судов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды работ с использованием каркасных, поверхностных и твердотельных моделей; <p><i>приобрести первичные профессиональные умения и навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решения прикладных инженерно-технических задач; - работы с чертежами общего расположения судна; - работы с нормативными документами и документами организации; - расчётов при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий; - работы с информационными системами предприятия.
Способы проведения практики	Стационарная; выездная

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества.</p> <p>УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по её предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях</p>	<p>Знать источники опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в условиях эксплуатации судов.</p> <p>Уметь обеспечивать безопасные условия труда, пожарной безопасности при разработке проектов.</p> <p>Владеть методами прогнозирования возникновения опасных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные		
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Знает основные положения и методы инженерных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет решать прикладные инженерно-</p>	<p>Знать основные положения и методы инженерных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь решать прикладные ин-</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	технические и организационно-управленческие задачи. ОПК-4.3. Владеет навыками решения прикладных инженерно-технических и организационно-управленческих задач в профессиональной деятельности	женерно-технические задачи. Владеть навыками решения прикладных инженерно-технических задач в профессиональной деятельности
Профессиональные		
ПК-1	ПК-1.1. Знает основные методы и этапы разработки проектов судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств. ПК-1.2. Умеет выполнять расчеты при проектировании судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств с использованием информационных технологий. ПК-1.3. Владеет навыками проектирования судов и средств океанотехники с учётом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Знать основные этапы разработки проектов судов и средств океанотехники. Уметь выполнять расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий. Владеть навыками проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований
ПК-2	ПК-2.1. Знает технологии компьютерного моделирования, информационные технологии и программные средства разработки проектов судов и новых образцов морской (речной) техники. ПК-2.2. Умеет проектировать 3D-модели и чертежи корпуса судна и его элементов средствами автоматизированного проектирования, выполнять инженерный анализ с применением специальных компьютерных технологий. ПК-2.3. Владеет навыками проектирования 3D-моделей и чертежей корпуса судна и его элементов средствами автоматизированного проектирования, выполнения инженерного анализа с применением специальных компьютерных технологий	Знать технологии компьютерного моделирования, информационные технологии. Уметь читать чертежи общего расположения судна и его элементов. Владеть навыками работы с информационными системами предприятия

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Учебная практика (ознакомительная практика)» проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Практика входит в состав блока 2 «Практики» и относится к обязательной части.

Для освоения практики необходимы знания, умения, навыки, сформированные при изучении следующих дисциплин: История и перспективы развития океанотехники, Информационные технологии, Технология конструкционных материалов, Введение в профессиональную деятельность, Инженерная графика в САД- системах, Общее устройство судов, Специальное судостроительное черчение, Материаловедение, Безопасность жизнедеятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Неметаллические материалы в кораблестроении и специальные технологии их использования.

Знания, умения и опыт профессиональной деятельности, полученные в ходе практики, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: Теория решения инженерных задач в кораблестроении, Корабельные (судовые) системы, Корабельные (судовые) устройства, Конструкция корпуса судов (кораблей), Экологическая безопасность, Технология создания морской техники, Организация судостроительного производства, Технология ремонта судов, Системы автоматизации проектирования и постройки судов; практик: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр, Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр, Производственная практика (преддипломная практика); выполнения КР и ВКР.

Практика «Учебная практика (ознакомительная практика)» в рамках воспитательной работы с обучающимися способствует воспитанию самостоятельности личности, точности в работе и ответственности, происходит процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки и будущим уровнем квалификации. Во время практики формируются сознательное отношение к выбранной профессии, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

4 Объем практики в зачётных единицах и её продолжительность

Общая трудоёмкость практики составляет 3 з.е. (108 акад. час.)

Продолжительность практики 2 нед. в соответствии с утверждённым календарным учебным графиком.

Распределение объёма практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объём практики по разделам (этапам)

№	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	
		Очная форма обучения	
		Количество недель	Количество в часах
1	Подготовительный этап	0,074	4
2	Основной этап	1,37	74
3	Завершающий этап	0,556	30
Итого		2	108

5 Содержание практики

Таблица 3 – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоёмкость (в часах)
Раздел 1 Подготовительный этап			
Тема 1.1. Организация практики	Оформление документов по прохождению практики	Получение задания на практику. Выдача дневников	1
	Оформление временных	Получение временных	

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
	пропусков для прохода в профильную организацию.	пропусков	
	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ		
	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	Лекция. Запись в журнале инструктажа /контрольном листе инструктажа и запись в дневнике	2
Текущий контроль по разделу 1		Собеседование по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	1
Раздел 2 Основной этап			
Тема 2.1. Ознакомление с работой профильной организации	Ознакомление с организацией работы профильной организации: - с деятельностью отделов и бюро; - с содержанием основных конструкторско-технологических работ, выполняемых в профильной организации по месту прохождения практики; - с объектами морской техники и техническим оснащением организации	<i>Практическое занятие.</i> Ознакомление с нормативными документами организации по месту практики. <i>Экскурсии.</i> Запись в дневнике	9
Тема 2.2. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Задание 1. Изложить требования к спасательным средствам, которые определены Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74 с протоколами и поправками) (применительно к рассматриваемому типу судна)	<i>Практическая работа.</i> Изучение нормативного документа. Подготовка материала для раздела отчёта	9
Тема 2.3. Решение прикладных инженерно-технических задач	Задание 2. Выполнить расчёт геометрических характеристик плоских сечений конструкций судна с применением	<i>Практическая работа.</i> Практический расчёт геометрических характеристик плоских сечений конструкций	9

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
с использованием информационных технологий	электронных таблиц Microsoft Excel	судна. Подготовка материала для раздела отчёта	
Тема 2.4. Этапы разработки проектов судов	Задание 3. Выполнить описание комплекта документов на этапе разработки проекта судов	<i>Практическая работа.</i> Подготовка материала для раздела отчёта	9
Тема 2.5. Расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий	Задание 4. Выполнить расчёты элементов плавучести судна с применением электронных таблиц Microsoft Excel	<i>Практическая работа.</i> Подготовка материала для раздела отчёта	9
Тема 2.6. Изучение нормативных документов проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований	Задание 5. Изложить требования по предотвращению загрязнения с судов, которые определены Правилами МАРПОЛ73/78 по предотвращению загрязнения с судов (применительно к рассматриваемому типу судна)	<i>Практическая работа.</i> Изучение требований по предотвращению загрязнения с судов. Подготовка материала для раздела отчёта	9
Тема 2.7. Чтение проектно-конструкторских документов	Задание 6. Чтение чертежей общего вида судна (применительно к рассматриваемому типу судна)	<i>Практическая работа.</i> Изучение содержания чертежей общего вида судна. Подготовка материала для раздела отчёта	9
Тема 2.8. Анализ применения каркасных, поверхностных, твердотельных моделей и специализированных программ для решения задач в судостроении	Задание 7. Изложить разработки в области цифровых технологий, применяемых в судостроении	<i>Практическая работа.</i> Изучение цифровых технологий, применяемых в отрасли судостроения. Подготовка материала для раздела отчёта	9
Текущий контроль по разделу 2		Собеседование	2
Раздел 3 Завершающий этап			
	Анализ собранных материалов, написание отчёта по практике. Проверка отчёта по практике, оформление характеристики руководителя (ей) практики	Отчёт по практике, дневник практики	30
Текущий контроль по разделу 3		Отчёт по практике	

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Промежуточная аттестация по практике	Собеседование	Зачёт с оценкой	

6 Формы отчётности по практике

Формами отчётности по практике являются:

1 Дневник по практике, который содержит:

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2 Отчет обучающегося по практике.

В отчёт по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

- 1 РИ 7.5-2 Организация и проведение практик студентов, 2016.
- 2 Данилов, А. Т. Современное морское судно : учебная обязательная / А. Т. Данилов, В. А. Середохо. – Санкт Петербург : Судостроение, 2011. – 408 с.
- 3 Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для вузов / В. Б. Жинкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Санкт Петербург : Судостроение, 2010. – 407 с.
- 4 Степанов, В. В. Справочное пособие по чтению чертежей корпусных конструкций судов / В. В. Степанов, А. Г. Степаненко, Э. В. Корнилов; под ред. А. Г. Степаненко. – Одесса : ФЕНІКС, 2003. – 60 с.

- 5 Иопа, Н. И. Информатика (для технических направлений) : учеб. пособие для вузов / Н. И. Иопа. - 2-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2012. – 470 с.
- 6 Корнеев, И. К. Информационные технологии в работе с документами : учеб. для вузов / И. К. Корнеев. - Москва : Проспект, 2017. – 297 с.

Документы предприятия (отраслевые нормативные документы)

- 1 ГОСТ 2.419-68 ЕСКД. Правила выполнения документации при пла- зовом методе производства. – Введ. 1971-01-01. – Москва : Стандартиформ, 2011 – 30 с.
- 2 ГОСТ 1062-80. Размерения надводных кораблей и судов главные. Термины, определения и буквенные обозначения. – Введ. 1971-01-01. – Москва : Гос. комитет СССР по стандартизации, 1981. – 10 с.
- 3 ОСТ5Р.0737-2001. Проектные конструкторские документы для судов. Правила выполнения, согласования (одобрения) и утверждения. - Введ. 2001-04-17. – Санкт Петербург : НИИ «ЛЮТ» ЦНИИ им. акад, А. Н. Крылова, 2001. - 52 с.
- 4 ОСТ5Р.0338-96. Обозначения условные графические на чертежах общего расположения судов. – Введ. 1996-12-23. – Санкт Петербург : ЦНИИ «ЛЮТ», 1996. - 30 с.
- 5 РД5Р.1195-95. Базы корпусных конструкций и корпусов судов. Основные положения. – Введ. 1996-07-01. - 59 с.
- 6 ОСТ5Р.0714-94. Обозначения условные графические. Конструкторские элементы металлического корпуса. – Введ. 1994-11-30. – Санкт Петербург : ЦНИИ «ЛЮТ», 1994. - 14 с.

8.2 Дополнительная литература

- 1 Подсевалов, Б. В. Словарь стандартизованной терминологии в судостроении / Б. В. Подсевалов, А. П. Фомин. – Ленинград : Судостроение, 1990. – 240 с.
- 2 Военно-морской словарь / М-во обороны СССР, ВМФ : ред. кол. гл. ред. В. Н. Чернавин, В. И. Алексин, Г. А. Бондаренко [и др.] – Москва : Воениздат, 1990 – 512 с.
- 3 Архитектура судов и кораблей. Краткий морской словарь : учеб. пособие / Ю. Н. Повлюченко, А. А. Гундобин, Г. П. Турмов. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного гос. ун-та, 1992. – 229 с.
- 4 Справочник по судостроительному черчению / В. Г. Матвеев, В. Д. Борисенко, Г. А. Барашкова, Л. А. Горев. – Ленинград : Судостроение, 1983. – 245 с.
- 5 Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учеб. для вузов / В. Б. Жинкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Санкт Петербург : Судостроение, 2010. – 407 с.

8.3 Методические указания для студентов по выполнению заданий практики

- 1 Методические указания к выполнению заданий по учебной практике (ознакомительная практика) / сост. В. А. Ярополов – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2022. – 23 с.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

- 1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г. с 17 апреля 2021 г. по 16 апреля 2022 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г. с 27 марта 2021 г. по 27 марта 2022 г.

3 Образовательная платформа Юрайт. Договор № ЕП44/2 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010001 6311 244 от 02 февраля 2021 г. с 07 февраля 2021 г. по 07 февраля 2022 г.

4 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г. с 04 февраля 2021 г. по 04 февраля 2030 г.

5 «Сетевая электронная библиотека технических вузов» на платформе ЭБС «Лань». Договор на оказание услуг № СЭБ НВ-228 от 14 июля 2020 г. с 14 июля 2020 г. по 31 декабря 2023 г.

6 Информационно-справочные системы «Кодекс» / «Техэксперт». Соглашение о сотрудничестве № 17/21 от 31 мая 2021 г. с 31 мая 2021 г. по 31 мая 2022 г.

7 справочная правовая система «КонсультантПлюс» / «КонсультантПлюс». Договор № 4 от 17 мая 2017 г. (бессрочное использование).

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1 Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства. – Санкт Петербург.: РМРС, 2021. – Т.2. – 319 с.– URL: <https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=2ED71C12-BEB2-4285-9017-243E5D4E9C3D&f=2-020101-138-2> (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

2 ГОСТ 1062-80. Размерения надводных кораблей и судов главные. Термины, определения и буквенные обозначения // Техэксперт : электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.cntd.ru/search.html>, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа: ограниченный.

3 ОСТ 5Р.0714-94. Обозначения условные графические. Конструкторские элементы металлического корпуса. // Техэксперт : электронно-библиотечная система. — URL: <http://www.cntd.ru/search.html>, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа: ограниченный.

4 ГОСТ 2.419-68 ЕСКД. Правила выполнения документации при плазовом методе производства. – сайт . — URL: <http://gostexpert.ru/gost/>, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

5 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками (СОЛАС-74) (с изменениями на 1 января 2016 года). – сайт . — URL: https://intransline.ru/upload/wiki_files/docs/The%20International%20Convention%20for%20the%20Safety%20of%20Life%20at%20Sea,%201974.pdf, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа : свободный.

6 Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененная Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78) (рус., англ.) (с изменениями на 26 сентября 1997 года) [Электронный ресурс] // Техэксперт : электронно-библиотечная система. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/901764502>, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа : ограниченный.

7 Руководство по применению положений Международной конвенции МАРПОЛ 73/78. НД N2-030101-026 [Электронный ресурс] : Российский морской регистр судо-

ходства. - Санкт Петербург : 2017. – 150 с. – URL: <http://www.rs-class.org/ru/>, (дата обращения 12.06.2021). – Режим доступа: свободный.

8 ГОСТ 21937-76. Полособульб горячекатаный несимметричный для судостроения. Сортамент [Электронный ресурс]. Изд. офиц. – Введ. 1978-01-01. – Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Режим доступа : <http://www.avan-pkf.ru/files/GOST%2021937-76.pdf>.

9 ГОСТ 9235-76. Полособульб горячекатаный симметричный для судостроения. Сортамент [Электронный ресурс]. – Введ. 1978-01-01. – Москва : ИПК Изд-во стандартов. - URL : <http://www.avan-pkf.ru/files/GOST%209235-76.pdf>.

10 Василькова, И. В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс] : практикум / И. В. Василькова, Е. М. Васильков, Д. В. Романчик. – Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. - 978-985-536-287-7 // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL : <http://www.iprbookshop.ru/28169.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

11 Воробьева, Ф. И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. И. Воробьева, Е. С. Воробьев. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. - 100 с. - 978-5-7882-1657-7 // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL : <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>, ограниченный. - Загл. с экрана.

9.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

Таблица 4 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
OpenOffice	Бессрочное использование. Неограниченное количество. Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля).

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;

- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

9.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 8.6).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации

9.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
 - предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;
- по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчёта по практике

Отчет по практике «Учебная практика (ознакомительная практика)» выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшива-

тель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики «Учебная практика (ознакомительная практика)», её цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчёт и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчёт и характеристика рассматриваются руководителем практики «Учебная практика (ознакомительная практика)»от кафедры. Отчёт предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчётов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачётной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики «Учебная практика (ознакомительная практика)».

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике

Для реализации программы практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» в структурном подразделении ФГБОУ ВО «КнАГУ» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение практики на базе КнАГУ

Структурное подразделение	Местоположение структурного подразделения	Используемое оборудование	Назначение оборудования
Студенческое проектно-конструкторское бюро «Морские инженерные технологии»	Ауд. 229, корпус 3. Компьютерный класс, ауд.228, корпус 3	Компьютеры, проектор, экран	Изучение учебных материалов. Выполнение практических заданий и оформление отчета по практике.

Для реализации программы практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение практики на базе «ПАО «Амурский судостроительный завод»

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Рабочее место конструктора, оборудованное персональным компьютером	Изучение нормативных документов судостроительной отрасли и предприятия. Получение первичных навыков работы с корпоративными системами. Выполнение практических заданий

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по практике

«Учебная практика (ознакомительная практика)»

Направление подготовки	<i>26.03.02«Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Кораблестроение</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020, 2021</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>
Реализация практической подготовки	<i>практика реализуется в форме практической подготовки частично</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2	4	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачёт с оценкой</i>	<i>Кафедра «Кораблестроение»</i>

¹В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий, предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества.</p> <p>УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по её предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях</p>	<p>Знать источники опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в условиях эксплуатации судов.</p> <p>Уметь обеспечивать безопасные условия труда, пожарной безопасности при разработке проектов.</p> <p>Владеть методами прогнозирования возникновения опасных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные		
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Знает основные положения и методы инженерных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками решения прикладных инженерно-технических и организационно-управленческих задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основные положения и методы инженерных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь решать прикладные инженерно-технические задачи.</p> <p>Владеть навыками решения прикладных инженерно-технических задач в профессиональной деятельности</p>
Профессиональные		
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает основные методы и этапы разработки проектов судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств.</p> <p>ПК-1.2. Умеет выполнять расчеты при проектировании судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств с использованием информационных</p>	<p>Знать основные этапы разработки проектов судов и средств океанотехники.</p> <p>Уметь выполнять расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий.</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	технологий. ПК-1.3. Владеет навыками проектирования судов и средств океанотехники с учётом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Владеть навыками проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований
ПК-2	ПК-2.1. Знает технологии компьютерного моделирования, информационные технологии и программные средства разработки проектов судов и новых образцов морской (речной) техники. ПК-2.2. Умеет проектировать 3D-модели и чертежи корпуса судна и его элементов средствами автоматизированного проектирования, выполнять инженерный анализ с применением специальных компьютерных технологий. ПК-2.3 Владеет навыками проектирования 3D-моделей и чертежей корпуса судна и его элементов средствами автоматизированного проектирования, выполнения инженерного анализа с применением специальных компьютерных технологий	Знать технологии компьютерного моделирования, информационные технологии. Уметь читать чертежи общего расположения судна и его элементов. Владеть навыками работы с информационными системами предприятия

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Формируемая компетенция	Задание на практику*	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
УК-8	Задание 1. Изложить требования к спасательным средствам, которые определены Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74 с протоколами и поправками) (применительно к рассматриваемому типу судна)	Контрольные вопросы по теме 2.2 «Правила СОЛАС-74 по охране человеческой жизни на море (глава III). Раздел отчёта по практике	Знание правил СОЛАС-74 по охране человеческой жизни на море. Умение применения правил к заданному типу судну. Владение первичными навыками применения правил при разработке проектов судов
ОПК-4	Задание 2. Выполнить расчёт геометрических характеристик плоских сечений конструкций судна с применением электронных таблиц Microsoft Excel	Контрольные вопросы по теме 2.3 «Решение прикладных инженерно-технических задач с использованием информационных технологий». Раздел отчёта по практике	Знание методов расчёта геометрических характеристик сечений конструкций. Умение решать инженерно-технические задачи. Владение первичными навыками решения инженерно-технических задач.
ПК-1	Задание 3**. Выполнить описание комплекта документов на этапе разработки	Контрольные вопросы по темам 2.4, 2.5, 2.6: «Этапы	Знание основных этапов разработки проектов судов и средств

	<p>проекта судов. Задание 4**. Выполнить расчёты элементов плавучести судна с применением электронных таблиц Microsoft Excel.</p> <p>Задание 5**. Изложить требования по предотвращению загрязнения с судов, которые определены Правилами МАР-ПОЛ73/78 по предотвращению загрязнения с судов (применительно к рассматриваемому типу судна)</p>	<p>разработки проектов судов», «Расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий», «Изучение нормативных документов проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований».</p> <p>Разделы отчёта по практике</p>	<p>океанотехники.</p> <p>Умение выполнения расчётов при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий.</p> <p>Владение первичными навыками проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований</p>
ПК-2	<p>Задание 6**. Чтение чертежей общего вида судна (применительно к рассматриваемому типу судна).</p> <p>Задание 7**. Изложить разработки в области цифровых технологий, применяемых в судостроении.</p>	<p>Контрольные вопросы по темам 2.7, 2.8: «Чтение проектно-конструкторских документов», «Анализ применения каркасных, поверхностных, твердотельных моделей и специализированных программ для решения задач в судостроении».</p> <p>Разделы отчёта по практике</p>	<p>Знание основ компьютерного моделирования, информационных технологий.</p> <p>Умение чтения чертежей общего расположения судна и его элементов.</p> <p>Владение первичными навыками использования цифровых технологий в судостроении</p>

* Индивидуальные варианты заданий приведены ниже

** Реализуется в форме практической подготовки²

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Зачёт с оценкой определяются с учётом следующих составляющих:

1 Содержания отзыва о работе студента от руководителя профильной организации и от университета с учетом результатов текущего контроля.

2 Результатов промежуточной аттестации.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты практики.

²Для практики, частично реализуемой в форме практической подготовки - отметить отдельные задания, как реализуемые в форме практической подготовки

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Задание 1. Изложить требования к спасательным средствам, которые определены Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74 с протоколами и поправками) (применительно к рассматриваемому типу судна)	Контрольные вопросы по теме 2.2 «Правила СОЛАС-74 по охране человеческой жизни на море (глава III). Раздел отчёта по практике	3-4 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно
Задание 2. Выполнить расчёт геометрических характеристик плоских сечений конструкций судна с применением электронных таблиц Microsoft Excel	Контрольные вопросы по теме 2.3 «Решение прикладных инженерно-технических задач с использованием информационных технологий». Раздел отчёта по практике	5 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно

Задание 3**. Выполнить описание комплекта документов на этапе разработки проекта судов	Контрольные вопросы по теме 2.4: «Этапы разработки проектов судов». Раздел отчёта по практике	6 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно
Задание 4**. Выполнить расчёты элементов плавучести судна с применением электронных таблиц Microsoft Excel	Контрольные вопросы по теме 2.5: «Расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий». Раздел отчёта по практике	7 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно
Задание 5**. Изложить требования по предотвращению загрязнения с судов, которые определены Правилами МАР-ПОЛ73/78 по предотвращению загрязнения с судов (применительно к рассматриваемому типу судна)	Контрольные вопросы по теме 2.6: «Изучение нормативных документов проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований». Раздел отчёта по практике	8 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно

Задание 6**. Чтение чертежей общего вида судна (применительно к рассматриваемому типу судна)	Контрольные вопросы по теме 2.7: «Чтение проектно-конструкторских документов». Раздел отчёта по практике	9 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно
Задание 7**. Изложить разработки в области цифровых технологий, применяемых в судостроении	Контрольные вопросы по теме 2.8: «Анализ применения каркасных, поверхностных, твердотельных моделей и специализированных программ для решения задач в судостроении». Раздел отчёта по практике	10 день практики	10 баллов	0 баллов – материал раздела отчёта не написан. 5 баллов – материал раздела отчёта содержит ошибки. 8 баллов – материал раздела отчёта содержит неточности. 10 баллов – материал раздела отчёта выполнен правильно
Итого (максимально возможная сумма баллов)			70	
Критерии оценки результатов текущего контроля: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»; 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»; 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»; 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично»				

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
Код, компетенция	Задания на практику										
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание 1										
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	Задание 2										
ПК-1 Способен участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники,	Задания 3, 4, 5										

энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований с использованием информационных технологий												
ПК-2 Способен использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники	Задания 6, 7											
Итоговая оценка												

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

Типовые задания для текущего контроля

Перечень индивидуальных тем для выполнения заданий по учебной практике

Тема 2.2 «Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций».

Задание 1. Изложить требования к спасательным средствам, которые определены Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74 с протоколами и поправками), применительно к рассматриваемому типу судна:

- 1) Танкер.
- 2) Танкер-бункеровщик.
- 3) Танкер-химовоз.
- 4) Лесовоз.
- 5) Балкер.
- 6) Контейнеровоз.
- 7) Буксир.
- 8) Сейнер.
- 9) Траулер.
- 10) Судно снабжения.
- 11) Газовоз.
- 12) Универсальное сухогрузное судно.
- 13) Судно для перевозки тяжеловесных грузов

Тема 2.6 «Изучение нормативных документов проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований»

Задание 5. Изложить требования по предотвращению загрязнения с судов, которые определены Правилами МАРПОЛ73/78 по предотвращению загрязнения с судов применительно к рассматриваемому типу судна:

- 1) Танкер.
- 2) Танкер-бункеровщик.
- 3) Танкер-химовоз.
- 4) Лесовоз.
- 5) Балкер.
- 6) Контейнеровоз.
- 7) Буксир.
- 8) Сейнер.
- 9) Траулер.
- 10) Судно снабжения.
- 11) Газовоз.
- 12) Универсальное сухогрузное судно.
- 13) Судно для перевозки тяжеловесных грузов

Тема 2.7 «Чтение проектно-конструкторских документов»

Задание 6. Чтение чертежей общего вида судна применительно к рассматриваемому типу судна:

- 1) Танкер.
- 2) Танкер-бункеровщик.
- 3) Танкер-химовоз.
- 4) Лесовоз.
- 5) Балкер.
- 6) Контейнеровоз.
- 7) Буксир.
- 8) Сейнер.
- 9) Траулер.
- 10) Судно снабжения.
- 11) Газовоз.

- 12) Универсальное сухогрузное судно.
- 13) Судно для перевозки тяжеловесных грузов.

Задания для промежуточной аттестации

Вопросы к собеседованию (опросу)

Тема 2.2 «Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»

Вопрос 1. Изложите требования к местам спуска и установки спасательных шлюпок и плотов.

Вопрос 2. Изложите требования к обеспечению спуска и подъёма спасательных шлюпок и плотов.

Вопрос 3. Изложите назначение дежурной шлюпки.

Вопрос 4. Назовите требования снабжение судов спасательными шлюпками.

Вопрос 5. Для каких типов судов необходимо применять огнезащитные спасательные шлюпки?

Вопрос 6. Поясните понятие «спуск методом свободного всплытия». Приведите пример.

Вопрос 7. Поясните понятие «спуск методом свободного падения». Приведите пример.

Вопрос 8. Изложите требования к средствам связи на грузовых (пассажирских) судах.

Вопрос 9. Изложите требования к индивидуальным спасательным средствам.

Вопрос 6. Изложите требования к укомплектованию спасательных шлюпок и плотов командами.

Вопрос 7. Изложите требования к сбору и посадки людей в спасательные средства.

Темы 2.3, 2.5: «Решение прикладных инженерно-технических задач с использованием информационных технологий», «Расчёты при проектировании судов и средств океанотехники с использованием информационных технологий»

Вопрос 1. Поясните различие в абсолютном и относительном адресе ячейки, входящей в формулу.

Вопрос 2. Приведите способы автозаполнения электронной таблицы.

Вопрос 3. Поясните, как скопировать формулы на соседние ячейки или на другой лист.

Вопрос 4. Поясните, как выполнить автоматическое суммирование.

Вопрос 5. Назовите правила форматирования списка.

Вопрос 6. Поясните, как выполнить сортировку данных в Microsoft Excel.

Вопрос 7. Поясните, как ввести в формулу встроенную функцию Microsoft Excel.

Вопрос 8. Поясните, какие действия необходимо сделать в Microsoft Excel для создания гиперссылки на документ Microsoft Word.

Вопрос 9. Поясните, что можно вставить Microsoft Excel используя Microsoft Equation.

Вопрос 10. Поясните, как можно изменить цвет линий, её толщину при построении графиков, используя «Мастер диаграмм».

Тема 2.4 «Этапы разработки проектов судов»

Вопрос 1. Какие классы документов должны входить в комплект поставки электронных документов на этапе передачи проектов судов.

Вопрос 2. В чём заключается сущность поисковой проработки проекта?

Вопрос 3. В чём заключается сущность технического предложения?

Вопрос 4. Дайте характеристику эскизного проекта.

Вопрос 5. Дайте характеристику технического проекта.

Тема 2.6 «Изучение нормативных документов проектирования судов и средств океанотехники с учётом экологических требований»

Вопрос 1. Какой мусор разрешается сжигать на судах?

Вопрос 2. Назовите методы обработки балластных вод.

Вопрос 3. Является ли рыболовная снасть, сброшенная в море вредным веществом?

Вопрос 4. Потеря контейнеров в море является ли загрязнением моря?

Вопрос 5. Какие меры принимаются на контейнеровозах для исключения потери контейнеров ?

Вопрос 6. Что означает понятие «Изолированный балласт»?

Вопрос 7. Каково назначение судового инсинератора?

Вопрос 8. Разрешается ли сброс измельченных пищевых отходов в море?

Вопрос 9. Изложите порядок обработки и хранения мусора на борту судна.

Вопрос 10. Изложите варианты способов обработки на борту судна и удаления мусора.

Вопрос 11. Какие требования предъявляются к нефтесодержащей ветоши и загрязнённой ветоши на судах.

Тема 2.7 «Чтение проектно-конструкторских документов»

1. На рисунке 1 показан общий вид судна. Ответьте на следующие вопросы.

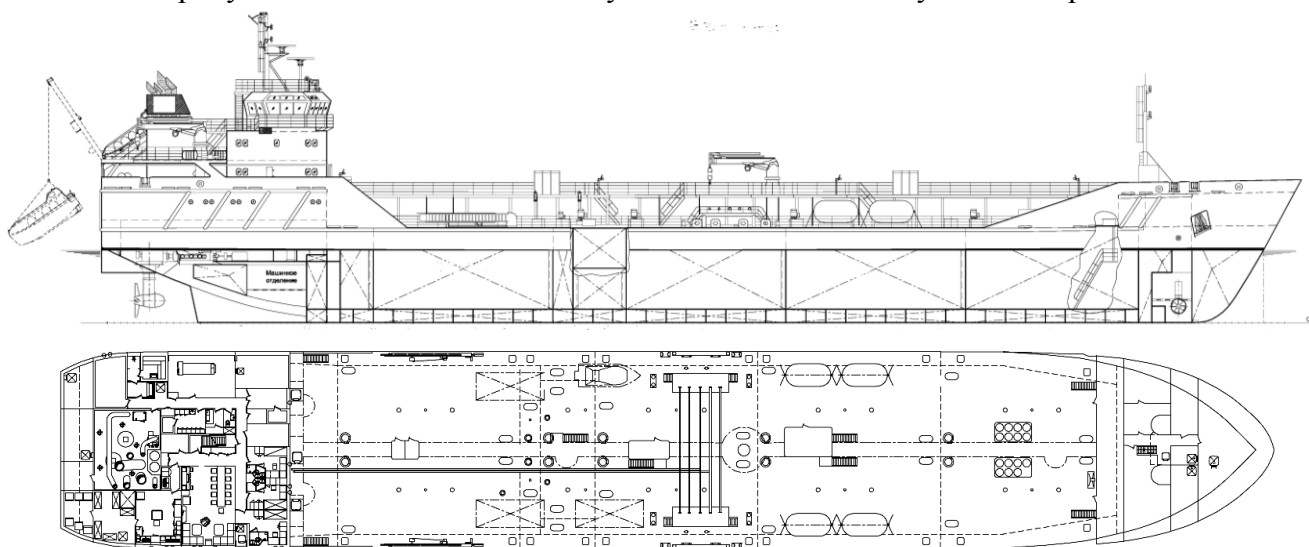


Рисунок 1 – Общий вид судна

Вопрос 1. Определите архитектурно-конструктивный тип судна.

Вопрос 2. Опишите расположение судовых помещений на судне.

Вопрос 3. Каково назначение бака?

Вопрос 5. Каково назначение юта?

Вопрос 6. Каково назначение поперечных переборок судна?

Вопрос 7. Каково назначение палуб и платформ судна?

Вопрос 8. Как называют пространство между вторым дном и ближайшей палубой?

Вопрос 9. Каково назначение двойных бортов?

Вопрос 10. Для какой цели служат днищевые цистерны?

2. На рисунке 2 показан бак судна. Ответьте на следующие вопросы.

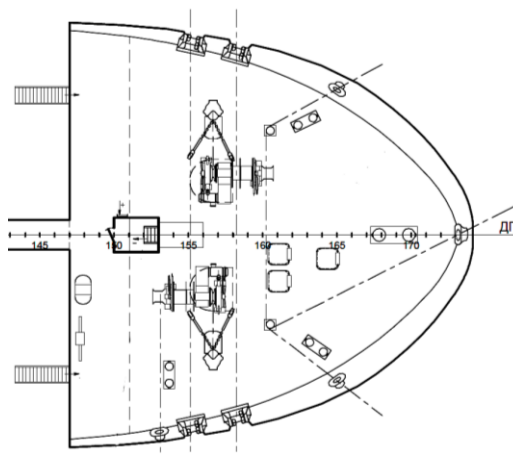


Рисунок 2 – Бака судна

Вопрос 1. Назовите устройства расположенные на баке.

Вопрос 2. Назовите состав якорного устройства.

Вопрос 3. Назовите состав швартового устройства.

Вопрос 4. Опишите устройство, изображенное на рисунке 3. Как оно называется и каково его назначение?

Вопрос 5. Сколько устройств на судне показано на рисунке 3?

Вопрос 6. Приведите название элемента конструкции судна, показанного на рисунке 3 под позицией 1.

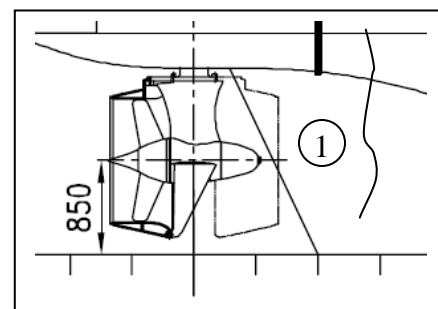


Рисунок 3

Вопрос 7. Назовите графические документы, которые относятся к документам судостроительной верфи.

Тема 2.8 «Анализ применения каркасных, поверхностных, твердотельных моделей и специализированных программ для решения задач в судостроении»

Вопрос 1. Какие задачи позволяет решать теоретическая трехмерная модель поверхности корпуса судна?

Вопрос 2. Какие задачи позволяет решать конструктивная трехмерная модель поверхности корпуса судна?

Вопрос 3. Поясните, что такое сглаживание сетей.

Вопрос 4. В чём заключается отличие в моделировании каркасной модели от поверхностной?

