



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**Согласовано:**

Руководитель ОП

К.В. Грибов

« 2 » 02 2018г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заведующий кафедрой

кораблестроения и океанотехники

М.В. Китаев

« 2 » 02 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
(наименование учебной практики)

Направление подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Профиль подготовки Кораблестроение

Квалификация (степень) выпускника

**бакалавр**

(бакалавр, магистр, специалист)

г. Владивосток

2018 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, принят решением Ученого совета Дальневосточного федерального университета, протокол от 31.03.2016 № 03-16, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 19.04.2016 № 12-13-718;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2018 г. № 12-13-870 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ»;

- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целями учебной практики являются:

1. закрепление теоретических знаний, полученных студентом при изучении дисциплин:

- «Морская энциклопедия»;
- «Введение в профессию»;

2. получение студентом общего представления о:

- технологии судостроения;
- технологии судоремонта;
- проектировании судов;

3. получение студентом общего представления об организационной структуре предприятия и действующей в нем системы управления;

4. получение студентом представления об изготовлении конструкций в судостроении и судоремонте;

5. получение навыков работы с нормативными документами и методической литературой, связанными с проектно-конструкторскими работами в судостроении и судоремонте;

6. создание информационной основы для изучения цикла дисциплин по проектированию и конструкции корпуса судов, технологии судостроения и судоремонта на третьем и четвертом курсах;

7. приобретение практических навыков в вычерчивании эскизов поперечных сечений корпуса судна и отдельных его узлов;

8. развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

9. ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

10. ознакомление с особенностями строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;

11. ознакомление с приемами, методами и способами выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;

12. принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;

13. приобретение первичных профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности.

### **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики являются:

1. подготовить студента к дальнейшему, более глубокому изучению теоретических дисциплин кораблестроительного цикла;

2. подготовить студента к прохождению производственных и технологических практик на судостроительных или судоремонтных предприятиях;

3. сформировать у студента представление о своей специальности, общем устройстве и конструкции корпуса судов различного назначения;

4. подготовить студента к работе с проектно-конструкторской и технологической документацией;

5. освоить основные приемы выполнения работ на своем рабочем месте;

6. освоить основы делопроизводства в рамках профессиональной деятельности;

7. сформировать у студента представление о взаимосвязях отдельных структурных подразделений предприятия, их функциональном назначении и ответственности;

8. сформировать у студента представление о необходимости соблюдения требований охраны труда и техники безопасности при перемещении по территории предприятия и выполнении работ на своем рабочем месте;

9. обучить студента к грамотному оформлению текстовых и графических документов.

#### **4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата «Учебная практика», входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.01.01(У)) и является обязательной.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебная практика реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности представляет собой одну из форм организации учебного процесса, ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями и учреждениями.

Учебная практика проводится для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности, а также умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях.

Эта практика логически и содержательно связана с такими курсами, как: «Химия», «Физика», «Русский язык и культура речи», «Экономика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Объекты морской техники», «Информатика в морской технике», «Теоретическая механика», «История отрасли», «Устройство судна», «Морская энциклопедия», «Введение в профессию», «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники».

Учебная практика необходима студентам для подготовки к прохождению технологической, производственной и преддипломной практик, к усвоению следующих дисциплин: «Методы построения теоретического чертежа»; «Проектирование подводных судов и аппаратов»; «Технология создания морской техники»; «Детали машин»; «Конструкция корпуса морских судов»; «Технология судостроения и судоремонта»; «Строительная механика и прочность корабля»; «Теория корабля»; «Техническая физика в кораблестроении»; «Автоматизированные системы морской техники»; «Прикладная механика в кораблестроении»; «Информатика в морской технике»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Обеспечение остойчивости и прочности при ремонте судов»; «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники»; «Системный инжиниринг в морской технике»; «Вибрация в морской технике»; «Инженерные расчеты в кораблестроении»; «Математические методы и компьютерная техника в кораблестроении». Практика формирует основы для выполнения квалификационной работы и дальнейшей работы на судостроительных и судоремонтных предприятиях.

Практика организуется и проводится на основе утвержденной программы, в которой определен перечень рассматриваемых вопросов и необходимых для выполнения заданий, в сторонних учреждениях, организациях, предприятиях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров о сотрудничестве между ДВФУ и организациями о прохождении практики студентов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – концентрированная.

Практика реализуется в соответствии с графиком учебного процесса во втором семестре.

Основной формой прохождения учебной практики является непосредственное участие студента в организационном процессе конкретного предприятия. Прохождение всех видов практики обязательно на базе конкретного предприятия, причем желательно одного, что позволит студенту выявить факторы и их динамику, а также их влияние на функционирование и развитие организации.

Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от кафедры кораблестроения и океанотехники Инженерной школы ДВФУ. Он уточняет контингент студентов, направляемых на учебную практику, подготавливает представление кафедры и проект приказа о направлении на практику.

Базами учебной практики для направления подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» профиль «Кораблестроение» могут выступать:

- муниципальные организации;
- государственные организации;
- коммерческие организации;
- некоммерческие организации и др.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (на базе кафедры «Кораблестроение и океанотехника») или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят:

1. АО «Центр судоремонта «Дальзавод», г. Владивосток;
2. ОАО «30 судоремонтный завод», пгт. Дунай;
3. ОАО «Судостроительный завод имени Октябрьской революции», г. Благовещенск;
4. АО «Дальневосточный завод «Звезда», (АО «ДВЗ «Звезда») г. Большой Камень;
5. ОАО общество «Северо-восточный ремонтный центр» (ОАО«СВРЦ»), г. Вилючинск;
6. ОАО "Восточная верфь", г. Владивосток;
7. ООО «ВладСудоПроект», г. Владивосток;
8. ЗАО «Морская инженерная компания», г. Владивосток;
9. ОАО «Находкинский судоремонтный завод», г. Находка;
10. АО «Хабаровский судостроительный завод», г. Хабаровск;

11. ООО Судостроительная компания «Посейдон-Звезда», г. Владивосток.

Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме. Основанием для назначения конкретной организации базой практики является наличие заключенного договора о сотрудничестве между ДВФУ и организацией на прохождение практики группой студентов или индивидуальных договоров на основании писем-заявок организаций. Студенты, заключившие договор целевой подготовки, проходят практику на предприятиях, с которыми заключен договор.

При выборе базы практики для студентов необходимо руководствоваться, прежде всего:

- направлением его подготовки;
- будущей темой выпускной квалификационной работы студента.

А также учитывать то, какие определенные практические навыки должен получить будущий выпускник на рабочем месте для выполнения конкретной работы в рамках выбранного направления подготовки. При прохождении практики студенты могут занимать должности, определенные штатным расписанием предприятия.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующей профессиональной компетенции:

1. готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13).

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- производственные особенности судостроительного или судоремонтного предприятий, их организационную структуру;
- основные сооружения и оборудование предприятия;
- особенности общего расположения, устройств и конструкции на строящихся и находящихся в ремонте судов;
- основы организации судостроения или судоремонта и новейшие методы технологии;
- историю предприятия, на котором проходит практика;
- терминологию по конструкции корпуса;
- общее расположение, названия, назначение судовых устройств и систем;
- основные плоскости корпуса судна;
- названия основных помещений судна.

уметь:

- по внешнему виду определять тип судна;
- читать теоретический чертеж;
- читать конструктивные чертежи;
- вычерчивать эскизы узлов конструкций судна;
- вычерчивать эскизы поперечных сечений корпуса судна;
- использовать «Рабочий альбом типовых корпусных соединений»;
- оформить текстовый документ в соответствии с требованиями стандартов (делать ссылки, оформлять рисунки и таблицы).

владеть:

- методами грамотного оформления отчета по результатам проведенных работ;
- навыками работы в трудовом коллективе;
- навыками решения практических задач в рамках выбранного направления обучения;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание и инструктаж по технике безопасности	2	Контроль посещаемости
2.	Основной этап	Прохождение практики на базе практики	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	Контроль посещаемости на рабочих местах (ежедневно)
			Работа на рабочем месте, как указано в ст. 91 и 92 ТК РФ	
			Выполнение индивидуального задания (сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, работа с нормативными документами)	Контроль за выполнением индивидуального задания (три раза в неделю)

			<p>Ознакомительные лекции, совмещенные с экскурсиями (трудоемкостью по 2 часа):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура предприятия и экскурсия по цехам;</li> <li>- спусковое устройство и экскурсия по спусковому устройству;</li> <li>- (ЦЗЛ) цен-тральная заводская лаборатория и экскурсия по (ЦЗЛ)</li> </ul>	90	Контроль посещаемости
--	--	--	--	----	-----------------------

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- судно (ознакомление с общим устройством судна, конструкцией корпуса, МКО, судовыми устройствами и системами, дельными вещами).</li> </ul>		
			Оформление отчета, дневника и индивидуального задания		
3.	Заключительный этап	4		12	Проверка отчета
4.	Защита отчета	Защита отчета на кафедре (заседание, конференция)			Зачет
	<b>Итого</b>			108	

До выхода на практику студенту необходимо явиться на организационное собрание кафедры для проведения инструктажа по технике безопасности. Перед началом каждой работы практикант получает инструктаж по безопасным методам выполнения данной работы на рабочем месте.

Для прохождения учебной практики в сроки, установленные учебными планами и графиками, студентам выдаются следующие документы:



- направление на практику и справка-подтверждение;
- дневник и титульный лист отчета (приложение 1);
- программа практики и индивидуальные задания.

В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленным в подразделениях и на рабочих местах базы практики.

Для студентов устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику. Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет не более 35 часов в неделю для студентов в возрасте от 16 до 18 лет (ст. 92 ТК РФ), не более 40 часов в неделю - в возрасте от 18 лет и старше (ст. 91 ТК РФ).

Студент обязан:

- пройти практику в установленное время и в полном объеме;
- соблюдать правила техники безопасности и пожарной профилактики;
- ежедневно вести дневник прохождения практики (приложение 2);
- регулярно вести конспекты лекций;
- выполнить индивидуальное задание;
- подготовить отчет по практике и в назначенный день защитить его на кафедре;
- работать с нормативными документами.

По окончании практики студент представляет отчет.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

1. систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
2. углубления и расширения теоретических знаний;
3. формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
4. развития познавательных способностей студентов;
5. формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Рекомендуемые темы самостоятельной работы (чтение текста учебника; дополнительной литературы; составление плана текста; конспектирование текста; составление библиографии; работа со справочниками; ознакомление с нормативными документами) по овладению первичными профессиональными навыками и умениями:

- Конструкция корпуса судна:
  1. Системы набора корпуса судна;
  2. Мидель - шпангоут судна с продольной системой набора;
  3. Мидель - шпангоут судна с поперечной системой набора;

4. Мидель - шпангоут судна со смешанной системой набора;
  5. Конструкция днищевого перекрытия;
  6. Конструкция бортового перекрытия;
  7. Конструкция поперечных переборок;
  8. Конструкция продольных переборок;
  9. Конструкция палубного перекрытия;
  10. Конструкция носовой оконечности;
  11. Конструкция кормовой оконечности;
  12. Конструкция форштевня;
  13. Конструкция ахтерштевня;
  14. Конструкция корпуса подводной лодки;
  15. Архитектурно-конструктивные типы судов;
  16. Конструктивные особенности танкеров;
  17. Конструктивные особенности сухогрузных судов;
  18. Конструктивные особенности контейнеровозов;
  19. Конструктивные особенности лесовозов;
- Системы и устройства:
    1. Рулевое устройство;
    2. Активные рули и поворотные колонки;
    3. Якорное устройство;
    4. Швартовное устройство;
    5. Грузовое устройство (стрелы);
    6. Грузовое устройство (краны);
    7. Спасательное устройство;
    8. Типы якорей;
    9. Судовые мачты;
    10. Люковые закрытия;
    11. Противопожарная система;
    12. Осушительная система;
    13. Балластная система;
  - Геометрия судового корпуса:
    1. Теоретический чертеж судна;
    2. Главные размерения и коэффициенты полнот.
  - Типы, состав и размещение энергетических установок на судах:
    1. Типы и состав энергетических установок;
    2. Варианты расположения МКО (преимущества и недостатки).
  - Корабельные навигационные огни:
    1. Классификация огней;
    2. Сигнальные огни.
  - Судовые движители:
    1. Классификация;
    2. Геометрические элементы гребных винтов.

Первичные профессиональные навыки и умения у обучающихся формируются при:

- чтении судостроительных чертежей;
- вычерчивании мидель-шпангоута судна, ремонтируемого или строящегося на базе практики;
- обозначении на вычерченном чертеже конструктивных элементов системы набора и указании их наименования;

- вычерчивании в аксонометрической проекции одного из узлов мидель-шпангоута с обозначением на нем технических названий;
  - решении производственных (профессиональных) задач на своем рабочем месте.
- Индивидуальное задание состоит из:
- Чертежа мидель-шпангоута (формат А3) с обозначением конструктивных элементов системы набора и указанием их наименования;
  - Чертежа аксонометрической проекции одного из узлов мидель-шпангоута (формат А3) с обозначением на нем технических названий.
- Пример оформления индивидуального задания приведен в Приложениях 2 и 3.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Назвать основные конструктивные элементы днищевого перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
2. Назвать основные конструктивные элементы бортового перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
3. Назвать основные конструктивные элементы палубного перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
4. Назвать систему набора днищевого перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
5. Назвать систему набора бортового перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
6. Назвать систему набора палубного перекрытия (см. рис.1 прил. 2).
7. Как на чертежах обозначаются сварные швы?
8. Как на чертежах обозначаются видимые монтажные стыки и пазы секций?
9. Как на чертежах обозначаются видимые монтажные стыки и пазы блоков?
10. Как на чертежах обозначается шпигат?
11. Как на чертежах обозначается номер детали?
12. Как на чертежах обозначается толщина детали, мм?
13. Как на чертежах обозначаются линии видимых контуров деталей?
14. Как на чертежах обозначаются линии обрыва конструкций?
15. Как на чертежах обозначаются невидимые монтажные стыки и пазы секций?
16. Как на чертежах обозначается несимметричный полособульб?
17. Как на чертежах обозначается номер профиля?
18. Какое обозначение на чертежах монтажной сварки?
19. Как обозначаются на чертежах палубы, платформы, переборки и другие листовые конструкции с невидимой стороны?
20. Как обозначаются на чертежах палубы, платформы, переборки и другие листовые конструкции, попавшие в разрезы и сечения?
21. Как обозначается на чертежах рамный набор (карлингсы, стрингеры, рамные шпангоуты и другие сварные балки) с невидимой стороны?
22. Как обозначаются на чертежах ребра жесткости с невидимой стороны?
23. Как обозначается на чертежах шов по замкнутой линии?
24. Как обозначается шов, выполняемый при монтаже изделия, т. е. при установке его по монтажному чертежу на месте применения?
25. Как обозначается шов прерывистый или точечный с цепным расположением?
26. Как обозначается шов прерывистый или точечный с шахматным расположением?

27. Как обозначается шов по замкнутой линии?
28. Как обозначается обработка наплывов и неровностей шва с плавным переходом к основному металлу с лицевой стороны?
29. Как обозначается обработка наплывов и неровностей шва с плавным переходом к основному металлу с обратной стороны?
30. Как обозначается удаление усиления шва с лицевой стороны?
31. Как обозначается удаление усиления шва с обратной стороны?
32. Определить по рисунку 2 прил. 3 для следующих технических названий деталей их номера:
- 1 – стенка шпангоута;
  - 2 – поясок стенки;
  - 3 – кница;
  - 4 – поясок кницы;
  - 5 – верхний лист наружной обшивки;
  - 6 – нижний лист наружной обшивки;
  - 7 – лист платформы.
33. Определить по рисунку 2 прил. 3 толщины деталей, входящих в узел.
34. Определить по рисунку 2 прил. 3 ширину поясков.
35. Определить по рисунку 2 прил. 3 проекции деталей узла на виде сверху (прописные буквы).
36. Определить по рисунку 2 прил. 3 проекции деталей узла на виде справа (прописные буквы).

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7
Ответ к заданию (вопрос 32)							
Ответ к заданию (вопрос 33)							
Ответ к заданию (вопрос 34)							
Ответ к заданию (вопрос 35)							
Ответ к заданию (вопрос 36)							

37. Пользуясь данными рисунка 2 прил. 3, заполнить форму ответа для сварных соединений:
- а) стенки рамного шпангоута к пояску и к платформе;
  - б) детали 2 и 4;
  - 1 – способ приварки;
  - 2 – форма подготовленных кромок;
  - 3 – тип соединения;
  - 4 – характер выполненного шва;
  - 5 – зазор между деталями, мм;
  - 6 – ширина шва, мм.

Вопрос		1	2	3	4	5	6
Ответ	а						
	б						

8 Указать назначение следующих судовых устройств:

- Рулевого;
- Якорного;
- Швартовного;
- Шлюпочного;
- Буксирного;
- Леерного;
- Тентового;
- Грузового.

9 Назвать основные элементы якорного устройства.

10 Назвать основные элементы рулевого устройства.

11 Указать назначение следующих судовых систем:

- Балластной;
- Противопожарной;
- Сточно-фановой;
- Системы отопления;
- Вентиляции и кондиционирования воздуха;
- осушительной;
- Креновой и дифферентной;
- Водоотливной.

12 Указать назначение следующих конструктивных элементов судовых систем:

- Труб;
- Арматуры;
- Механизмов;
- Контрольно-измерительных приборов;
- Емкостей.

13 Перечислить основные цехи базового предприятия и указать их назначение.

## 9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

### 9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

#### 9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-13 – готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знает (пороговый)	Знание расположения судовых устройств на судне, элементов конструкции судовых перекрытий.	Способность перечислить состав судовых устройств, определить систему набора корпуса судна.
	Умеет (продвинутый)	Умение работать с нормативной документацией, справочной литературой, использовать научно-техническую информацию, а также отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач.	Способность применять нормативные документы, научно-техническую информацию, а также отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач.
	Владеет (высокий)	Владеет навыками работы с нормативной документацией, справочной литературой, использования научно-технической информации, а также отечественного и зарубежного опыта при решении профессиональных задач	Способность применять навыки работы с нормативной документацией, справочной литературой, использования научно-технической информации, а также отечественного и зарубежного опыта при решении профессиональных задач

#### 9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;

- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

#### **Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике**

<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы.
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой.
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

#### **9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

**Индивидуальное задание на практику** состоит из:

- Чертежа мидель-шпангоута строящегося или ремонтируемого судна (формат А3) с обозначением конструктивных элементов системы набора и указанием их наименования;
- Чертежа аксонометрической проекции одного из узлов мидель-шпангоута строящегося или ремонтируемого судна (формат А3) с обозначением на нем технических названий.

Пример оформления индивидуального задания приведен в прил. 2 и 3.

#### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Перечислить основные цехи судостроительного или судоремонтного предприятия.
2. Рассказать о назначении центральной заводской лаборатории.
3. Назвать конструктивные элементы на чертеже индивидуального задания.

4. По чертежу индивидуального задания назвать систему набора палубного, бортового, днищевого перекрытий.
5. По чертежу узла назвать применяемый способ сварки, форму подготовленных кромок, тип соединения, характер выполнения шва, зазор между деталями и ширину шва.
6. Перечислить основные этапы постройки или ремонта судна.
7. Рассказать, как производится спуск, подъем судна.
8. Охарактеризовать построчное место.
9. Перечислить требования, предъявляемые к материалу корпуса судна.
10. Как обозначаются сварные швы на чертежах? Привести примеры.
11. Перечислите участки корпусообрабатывающего цеха и их оборудование.
12. Рассказать об организационной структуре предприятия.
13. Назовите проекции теоретического чертежа.
14. Назовите основные и вспомогательные секущие плоскости теоретического чертежа.
15. Дайте техническое определение секущим плоскостям теоретического чертежа.
16. Что должно изображаться на теоретическом чертеже?
17. Расскажите, как вычерчивается чертеж «Мидель-шпангоут»?
18. Что должно быть изображено на чертеже «Мидель-шпангоут»?
19. Перечислите правила техники безопасности, которые должны были выполняться на Вашем рабочем месте.
20. Назовите основные службы предприятия.
21. Что такое плаз?
22. Для чего плаз служит?
23. Какое транспортно-подъемное оборудование применяется на предприятии?

#### **9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им навыки и знания. Отчет составляется в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

Отчет должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики. В конце практики студентам дается два дня на самоподготовку.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Материал в отчете представляется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- дневник прохождения практики с характеристикой студента;
- содержание отчета;
- отчет о выполнении программы по отдельным разделам;
- индивидуальное задание;
- список использованных нормативных документов;
- приложения.



Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчет выполняется на компьютере одной стороне листа А4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А4. Отчет может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем основной части отчета составляет 10-15 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, графики, таблицы, эскизы конструктивных узлов судна и т.д. Основная часть и приложения к отчету нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется.

Текст оформляется в соответствии с Правилами оформления письменных работ в ДВФУ, печатается через 1,5 интервала. Основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman с обычным начертанием. Сверху страницы делается отступ примерно 20 мм, слева – 25 мм, справа 15 мм, снизу 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу страницы.

Отчет должен быть сброшюрован.

Основная часть отчета должна включать:

- текстовую часть, содержащую описание структуры и производственных условий судостроительного или судоремонтного предприятия;
- отчеты по экскурсиям;
- описание к индивидуальному заданию.

Защита отчета обычно проводится в последний день практики на кафедре с проставлением зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку студента.

Для получения зачета необходимо предоставить следующие документы:

1. Отчет о прохождении практики;
2. Справка-подтверждение, заверенная подписью и печатью предприятия с указанием периода прохождения практики;
3. Характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ, – в случае, когда практика проводится на базе ДВФУ (на усмотрение РОП).
4. Дневник о прохождении практики.

В случае невыполнения предъявляемых требований студент-практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача студентами документации по практике. К таким студентам применяются меры взыскания (не допускаются к сессии, посещению занятий, отчисляются из университета).

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Антоненко С.В. Морская энциклопедия: учебное пособие для вузов/ С.В. Антоненко, В.В. Новиков, Г.П. Турмов; Дальневосточный федеральный университет. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2011. – 254 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu>.

ru: 8080/search/query? Theme=FEFU. (5 из 13 экземпляров доступны; абонемент учебной литературы (2 из 9 экз.); 4/3 о. Русский (3 доступно)).

**б) дополнительная литература:**

1. Новиков В.В. Теория и устройство судов. Часть вторая. Архитектура и прочность конструкций корпуса, устройства и системы: учеб, пособие / В.В. Новиков, Г.П. Турмов; науч. ред. М.В. Войлошников. – Владивосток: Изд – во ДВГТУ, 2010. – 146 с. Режим доступа: кафедра библиотека (5 экз.).

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. чертим.ру (хранилище чертежей). Ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНиПы, справочник сталеи, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>.

2. Портал мир станочника - Техническая библиотека. Справочники для конструкторов-машиностроителей по материалам, приспособлениям, технологии машиностроения. <http://www.mirstan.ru/?page=tech>.

3. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>.

**г) нормативно-правовые материалы:**

1. ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

2. ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**  
Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
Компьютерный класс кафедры кораблестроения и океанотехники, Ауд. Е825	– MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYYFineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usbkbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеомонитором с возможностью регулировки цветных спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectroProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м <sup>2</sup> , Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель Чехранова Л.И. к.т.н., доцент  
(ФИО, должность)

Руководитель ОП К.В. Грибов, к.т.н., доцент  
(ФИО, должность)

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Кораблестроения и океанотехники, протокол от « 02 » 07 2018 г. №15

## Оформление титульного листа отчета по учебной практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»

---

**Инженерная школа**

**Кафедра кораблестроения и океанотехники**

### ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**за 1 курс (2 семестр)**

Направление подготовки:

26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника

объектов морской инфраструктуры

Студент группы Б \_\_\_\_\_:

ФИО студента (полностью)

Подпись студента \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_

ФИО

подпись

дата

Оценка: \_\_\_\_\_

Отчёт защищён на кафедре с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ДВФУ:

Чехранова Л.И. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

г. Владивосток

2018



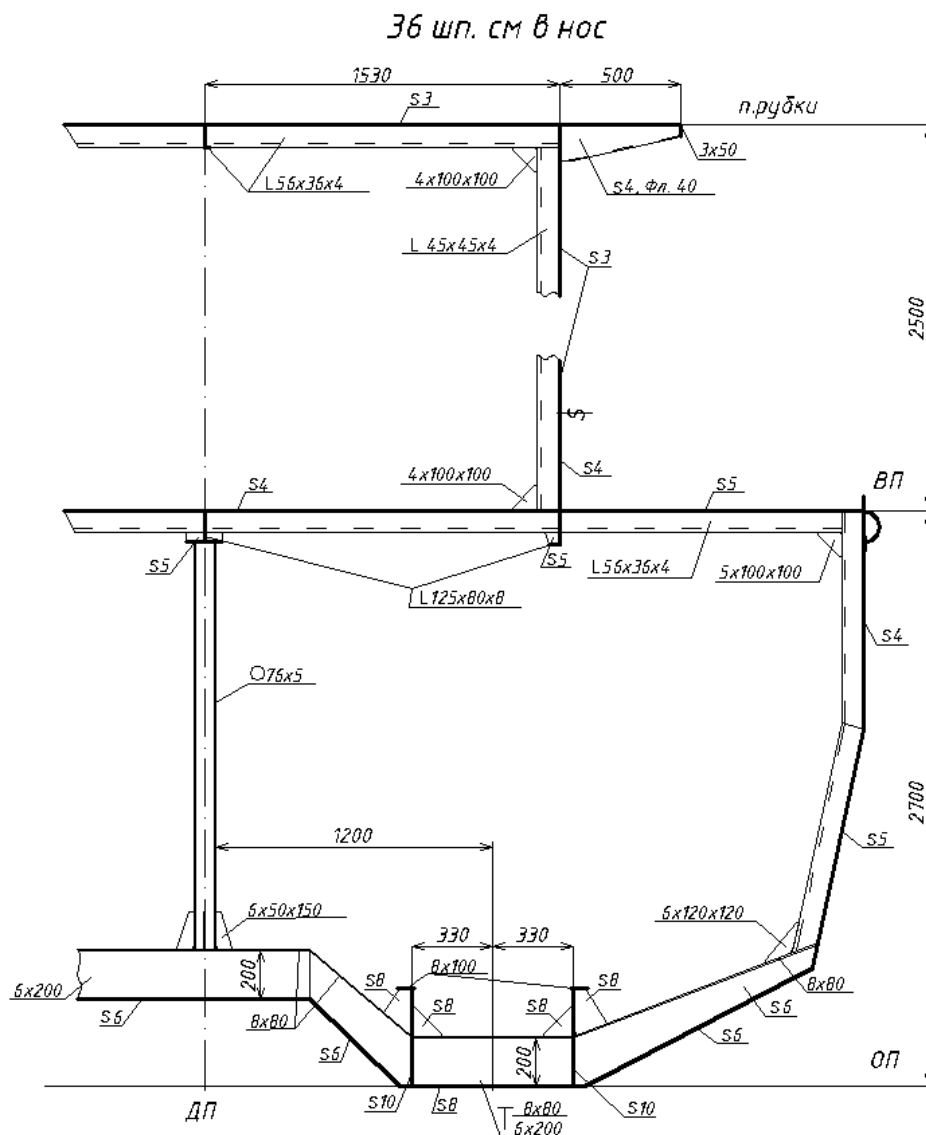
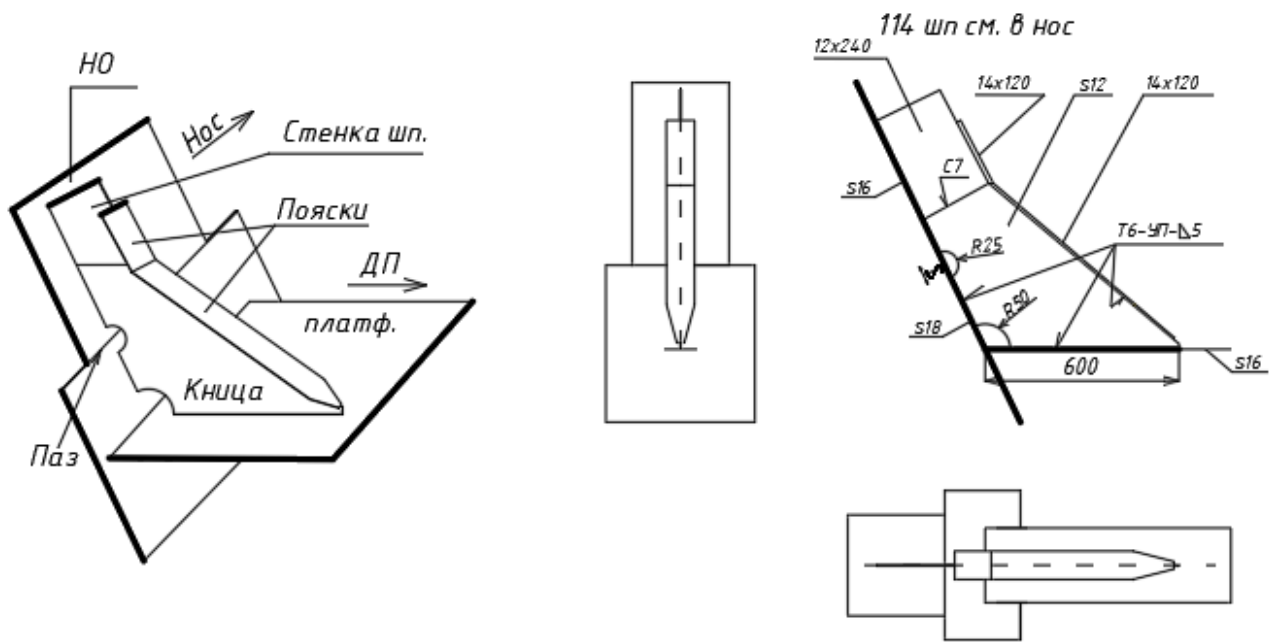


Рис. П.2.1. Конструктивный мидель-шпангоут судна



Технические требования

1. Сварка выполняется по ГОСТ 14771-76

Рис. П.3.1 Узел соединения рамного шпангоута с наружной обшивкой и платформой