



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

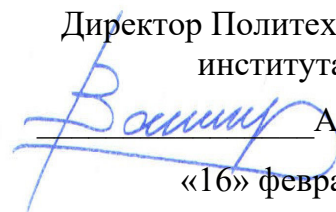
**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**Политехнический институт (Школа)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
А.Р. Вагнер

«16» февраля 2021 г.

## **СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Направление подготовки**

**26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов  
морской инфраструктуры**

**Программа магистратуры «Проектирование, конструкция и  
техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники»**

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы  
(очная форма обучения) *2 года*

**Владивосток  
2021**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Сборника рабочих программ практик**

По направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и  
системотехника объектов морской инфраструктуры»

Магистерская программа «Проектирование, конструкция и техническая  
эксплуатация судов и объектов океанотехники»

Сборник программ практик составлен в соответствии с требованиями  
Федерального государственного образовательного стандарта по направлению  
подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника  
объектов морской инфраструктуры», утвержденного приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1042.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Политехнического  
института (Школы) «18» февраля 2021 г. (протокол № 6)


Сборник программ практик включает в себя:

Учебная практика.....	3
Производственная практика. (НИР) (рассредоточенная).....	24
Производственная практика.....	42
Производственная (преддипломная) практика.....	65

Руководитель образовательной программы  
к.т.н., доцент департамента морской техники  
и транспорта

  
\_\_\_\_\_  
М.В. Китаев

Заместитель директора Школы  
по учебной и воспитательной работе

  
\_\_\_\_\_  
Т.Ю. Шкарина

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
морской технический университет»

<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
 <b>Декан факультета</b>
 <b>О.Я. Тимофеев</b>
« 3 » июля 2021 г.
М. П.

## ПРОГРАММА

### Учебная практика

(наименование практики)

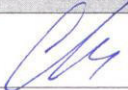
## ПРАКТИКИ

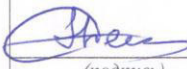
Направление подготовки/ специальности	26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» <small>(наименование направления с указанием кода)</small>
Профиль/ магистерская программа/ специализация	<b>26.04.02.01 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники»</b> <b>26.04.02.40 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники(СОП)»</b> <small>(наименование профиля с указанием кода, магистерской программы, специализации)</small>
Квалификация (степень)	<b>Высшее образование - магистратура</b> <small>(наименование квалификации (степени))</small>
Форма обучения	<i>Очная</i> <small>(очная, очно-заочная, заочная)</small>


Санкт-Петербург  
2021

### Лист согласования рабочей программы практики

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования СПбГМТУ по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» (утвержден приказом СПбГМТУ от 31 мая.2019 №257).

РАЗРАБОТЧИК:	
 (подпись)	Рюмин Сергей Николаевич
	ФИО, должность (ученая степень, ученое звание (при наличии))

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА		
на заседании кафедры <u>Проект. судов</u>		
«1» <u>07</u> 2021 г., протокол № <u>7/21</u>		
Заведующий кафедрой		
 (подпись)	<u>01.07.21</u> (дата)	Демешко Геннадий Федорович, доктор технических наук, профессор (ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:		
Учебно-методическое управление	 (подпись)	С.Н. Постников (расшифровка подписи)

## **1. Цели практики**

Целями практики являются:

- ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
  - работа с научной литературой по вопросу организации научных исследований и проектных работ;
  - выявление проблем, требующих решения на современных предприятиях, в конструкторских бюро и научных организациях;
  - анализ различных сторон деятельности организаций;
  - углубление полученных на факультете теоретических знаний и практических навыков по пройденным дисциплинам;
  - получение опыта исследовательской работы;
  - сбор и анализ материала для написания отчета.
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Теория корабля. Дополнительные разделы», «Проектирование конструкции корпуса судна и плавучих инженерных сооружений», «Проектирование судов», «Проектирование морских нефтегазовых сооружений».
- изучение используемых организационных и нормативных документов;
- приобретения первоначальных практических навыков в области будущей профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются:

- выполнение этапов практики, определенных индивидуальным заданием обучающегося, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих формирование планируемых в компетентностном формате результатов обучения;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов практики и их анализ, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций

## **3. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина входит в базовую часть БЛ2.1.0 учебного плана программ магистратуры 26.04.02.01 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники и их составных частей».

Для прохождения учебной (ознакомительной) практики, обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины: «Теория корабля. Дополнительные разделы», «Проектирование конструкции корпуса судна и плавучих инженерных сооружений», «Проектирование судов», «Проектирование морских нефтегазовых сооружений». Изучение вышеперечисленных дисциплин позволяет обучающимся, после успешного освоения их программ, иметь знания для освоения программы учебной практики.

В результате успешного завершения практики обучающийся приступает к освоению программ последующих дисциплин: «Технология судостроения», «Проектирование ледоколов и судов ледового плавания» и других по профилю 26.04.02.01.

#### Трудоёмкость учебной практики

Семестр	Трудоёмкость		Форма промежуточного контроля
	зач. ед.	час.	
2	3	108	Зачет с оценкой
Итого:	3	108	Зачет с оценкой

#### 4. Форма проведения практики и промежуточной аттестации:

Учебная практика по форме проведения является дискретной по видам практик. Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики. Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики;

Для организации прохождения учебной практики обучающемуся выдается задание на практику и календарный план её проведения, в котором руководитель делает отметки о ходе прохождения практики.

Дифференцированный зачет – в соответствии с учебным планом.

#### 5. Место и время проведения практики

Учебная практика проводится в 2 семестре в соответствии с графиком учебного процесса, предусмотренным рабочим учебным планом. Практика может проходить на базах практики по договору СПбГМТУ с организациями, или на выпускающих кафедрах. В период учебной практики могут быть организованы учебно-ознакомительные экскурсии и знакомство с деятельностью в организациях и учреждениях по профилю обучения студентов. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Учебная практика стационарная (в университете или на предприятиях города или Ленинградской области), выездная или дистанционная, проводится по месту распределения студентов. Практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОПОП ВО. При условии согласования с кафедрой студенты могут выбрать место прохождения практики самостоятельно.

Первое занятие отводится общеорганизационным вопросам, изучению структуры базы практики, общему инструктажу по технике безопасности, а также вопросам техники безопасности на рабочих местах. Последующие расписание составляется в соответствии с программой практики.

При необходимости обучения в дистанционной форме (ввиду форс-мажорных обстоятельств), а также, студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и фактическое временное трудоустройство в организациях и аудиторные занятия могут быть дополнены изучением полнотекстовых материалов и презентаций, дистанционным сбором информации. Индивидуальные задания предлагаются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц

с ограниченными возможностями здоровья. В целях реализации индивидуального подхода к обучающимся, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: - индивидуальные консультации преподавателя (очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием программ – мессенджеров, а также возможностей социальных сетей).

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
1.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;  ИДК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации;  ИДК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов, а также возможные последствия	<b>Знания:</b> методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений <b>Умения:</b> выполнять поэтапное разделение информации, использовать анализ вариантов и выбирать компромиссный вариант <b>Навыки:</b> методами решения типичных задач, на основе существующих алгоритмов и оценки полученных результатов <b>Знания:</b> методика поиска информации и анализа информации для решения задач <b>Умения:</b> находить необходимую для решения поставленных задач информацию <b>Навыки:</b> проведение поиска, обработки и критической оценки информации, способствующей поиску решения задач <b>Знания:</b> методик поиска и анализа различных вариантов решений <b>Умения:</b> выполнять вариативную проработку решений поставленных задач, прогнозируя последствия <b>Навыки:</b> проведение комплексного анализа предлагаемых условий и поиск вариантов решения задач
2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК-2.1 Умеет поставить цели и составить план реализации проекта, анализировать состояние проекта на всех этапах его жизненного цикла;	<b>Знания:</b> методологии разработки принципиального способа проектирования (и/или строительства, модернизации, ремонта и утилизации судов и океанотехники), порядка

		<p>формирования документации по разрабатываемым проектам или научным проблемам</p> <p><b>Умения:</b> формировать документацию для обеспечения проектирования, постройки, исследований и сопровождения жизненного цикла судов и объектов океанотехники.</p> <p><b>Навыки:</b> разработки и анализа комплекса проектных, научных и/или технологических документов сопровождения процессов жизненного цикла изделий в судостроении</p>
	ИДК-2.2 Выбирает оптимальные способы выполнения проекта в соответствии с действующими правовыми нормами и в соответствии с имеющимися ресурсами и ограничениями;	<p><b>Знания:</b> этапов проработки проекта и техпроцессов, методологии поиска оптимальных режимов проектирования, производства, маршрутизации процессов жизненного цикла изделий</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать проектную технологическую документацию для обеспечения сопровождения жизненного цикла изделий судостроительной номенклатуры в конкретных организационно-технических условиях</p> <p><b>Навыки:</b> поэтапной проработки процессов жизненного цикла изделий в судостроении</p>

### Практическая подготовка

В рамках практической подготовки обучающиеся выполняют следующие виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

№ п/п	Виды работ	Приобретаемые практические навыки
1.	Написание рефератов с элементами статистического анализа: поиск информации, составление планов рефератов и подготовка отчетных работ с элементами статистического анализа; демонстрацией знания основ проектирования судов и/или объектов океанотехники рассматриваемого типа и/или планирование и проектирование организационно-технологических процессов в судостроении: подготовка производства и применения САПР в практике конструкторских бюро и/или судостроительных предприятий.	Работа с научной и технической литературой, анализ различных сторон деятельности судостроительных предприятий, конструкторских бюро, научно-исследовательских организаций; углубление полученных на факультете теоретических знаний и практических навыков по пройденным дисциплинам; получение навыков практической работы на конкретном рабочем месте; получение опыта исследовательской работы; сбор конкретного материала для написания отчета и, возможно, для будущей выпускной работы, проведение статистического анализа при помощи специального программного обеспечения



## 7. Структура и содержание практики

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1.	Ознакомительный раздел (этап) практики:	<p>1. Ознакомление обучающихся с порядком прохождения практики, и планом-графиком проведения практики; (2 часа)</p> <p>2. Получение обучающимися на кафедре индивидуальных заданий; (2 часа)</p> <p>3. Ознакомление обучающихся с программой практики, с ее целями и задачами, этапами ее проведения; требованиями, которые предъявляются к обучающимся; правилами оформления отчета (представления собранных материалов для выпускной квалификационной работы). (2 часа)</p> <p>4. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка; Ознакомление и изучение инструкции по технике безопасности, экологической безопасности. (2 часа)</p>	Устное собеседование
2.	Основной раздел (этап) практики – выполнение индивидуального задания:	<p>1. Ознакомление обучающихся руководителем от профильной организации или от СПбГМТУ со структурой организации, основными этапами разработки проектов судов и океанотехники, технологическими процессами, выпускаемой продукцией, работой подразделений, основными видами документации и т.д.; (4 часа)</p> <p>2. Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технического персонала или другой информацией, касающейся выполнения задания; (2 часа)</p> <p>3. Изучение процессов и режимов работы отдельных производств, отделов, секторов; (30 часов)</p> <p>4. Сбор, систематизация, анализ информации для выполнения индивидуального задания. (59 часов)</p>	Устное собеседование
3.	Заключительный раздел (этап) практики:	<p>1. Обсуждение с руководителем от кафедры электронной версии отчета и сопутствующих материалов; (2 часа)</p> <p>2. Подготовка для предоставления руководителю от кафедры электронной и бумажной версии отчета; (8 часов)</p> <p>3. Оформление отчета по практике (материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием). (2 часа)</p>	Устное собеседование
4.	Сдача отчета о практике	Предоставление отчета о пройденной практике руководителю от кафедры в электронном и печатном видах и защита отчета (1 час)	Отчет Зачет с оценкой

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

### 8.1. Основная литература:

1. Ашик В.В. Проектирование судов/ Ашик В.В.- Л.: Судостроение, 1985.с. 320 с.(167экз)
2. Логачев, С.И. Мировое судостроение. Современное состояние и перспективы развития / С.И. Логачев, В.В. Чугунов, Е.А. Горин. - СПб: МорВест, 2009. 544 с. (28экз)
3. Пашин В.М. Оптимизация судов/ В.М. Пашин - Л.; Судостроение. 1983г. 296 с (21экз)
4. Гайкович А.И. Основы проектирования сложных технических систем. СПб.: МОРИНТЕХ, 2001.950)
5. Фирсова А.В., Хмара Д.С. Планирование организационно – технологических процессов на судостроительном предприятии: учебник. Издательские решения, 2021 – 256 с. (22 экз).
6. Догадин А.В., Роганов А.С., Соколова И.А. Технология судостроение. Учебное пособие. СПб, Издательский центр СПб ГМТУ, 2017 – 240 с. (20 экз).

## **8.2. Дополнительная литература:**

1. Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судостроения. Т.1-5.
2. Александров В. Л. Судостроительное предприятие в условиях рынка. Проблемы адаптации и развития / В.Л. Александров, А.В. Перельгин, В. Ф. Соколов; под общ. ред. В.Л. Александрова. – СПб: Судостроение, 2003 – 423 с.
3. Машиностроение. Энциклопедия в 40 томах, том I-20. Корабли и суда. Книга «Общая методология и теория кораблестроения»/. СПб, «Политехника», 2003. 744 с
4. Машиностроение. Энциклопедия в 40 томах, том I-20. Корабли и суда. Книга 2. «Проектирование и строительство кораблей, судов и средств океанотехники»/ СПб., «Политехника», 2003 - 744 с
5. Костылев, Н.И. Судовые системы / Н. И. Костылев. Изд-во ГМА им адм. Макарова, СПб, 2010 - 420 с.
6. Проектирование общесудовых устройств: учеб. пособие /В.В.Зайцев [и др.] - Николаев: Изд-во «Илион», 2004 – 300 с.
7. Кормилицин Ю.Н., Хализев О.А. Организационные этапы создания подводных лодок: Учебник. - СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2021. – 135с.
8. Васильев А.А., Догадин А.В., Левшаков В.М, Невская А.Н. Технология и технологическое оборудование корпусообработывающих цехов судостроительных предприятий.АО ЦТСС, СПб, 2016 - 200 с.
9. Фирсова А.В. Организация производства: учебное пособие. Санкт-Петербург, СПбГМТУ, 2016. – 198 с.
10. Хмара Д.С., Фирсова А.В. Организация и управление предприятием: учебное пособие. СПбГМТУ, 2016. - 215 с.
11. Фирсова А. В. Руководство по оформлению отчетов о прохождении практик методические указания, Санкт-Петербург: СПбГМТУ, 2016. - 20 с.

## **9. Информационное обеспечение учебной (ознакомительной) практики**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

- Microsoft Windows 10 Pro;

- Abbyy FineReader 11.0;
- Adobe Acrobat Professional 11.0.

#### **Свободно распространяемое программное обеспечение:**

- Офисные пакеты OpenOffice.org, Scribus
- Браузер Firefox
- Пакеты для работы с графикой: GIMP, Inkscape
- Программирование: FreeBASIC, Lazarus
- Математические пакеты: Maxima
- Мультимедиа: Audacity, VLC
- Архиватор: 7zip

#### **Электронно-библиотечная система СПбГМУ:**

- Электронно-библиотечная система «Юрайт», [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru);
- Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», [www.lanboo.com](http://www.lanboo.com);
- Электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru>

#### **Внешние интернет ресурсы:**

- Российская Национальная Библиотека, <http://nlr.ru>;
- Российская Государственная Библиотека, <https://rsl.ru>.

### **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения учебной практики кафедры используют следующую материальную базу:

1) Для проведения встреч руководителя практики с обучающимися по вопросам проведения практики, для докладов ведущих научно-педагогических сотрудников кафедры о характере исследований, проводимых на кафедре, их применении и значении, об основных проблемах, об отечественных и зарубежных достижениях в профессиональной сфере используется:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,
- презентационная техника,
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде
- комплект лицензионного программного обеспечения

2) Обеспечивается доступ обучающихся к информационным ресурсам университета, включая читальные залы, справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии образовательной программой.

### **11. Фонд оценочных средств**

Оценивание уровня знаний обучающихся по практике осуществляется в форме текущего и промежуточного контроля.

**Текущий контроль прохождения практики обучающимися** осуществляется в следующих формах:

- текущий контроль разработки реферата в виде последовательной проверки глав реферата, представляемых в заданные руководителем сроки.

**Примерная тематика рефератов:**

Тематика рефератов определяется персональным заданием руководителя в соответствии с образовательной программой и тематикой научных разработок выпускающей кафедры.

**Требования к выполнению и представлению рефератов:**

<b>Требования</b>	
1. Новизна реферированного текста	<ul style="list-style-type: none"><li>– актуальность проблемы и темы;</li><li>– новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li><li>– наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li></ul>
2. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"><li>– соответствие плана теме реферата;</li><li>– соответствие содержания теме и плану реферата;</li><li>– полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li><li>– обоснованность способов и методов работы с материалом;</li><li>– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li><li>– умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li></ul>
3. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"><li>– круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li><li>– привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li></ul>
4. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"><li>– правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li><li>– грамотность и культура изложения;</li><li>– владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li><li>– соблюдение требований к объему реферата;</li><li>– культура оформления: выделение абзацев.</li></ul>
5. Грамотность	<ul style="list-style-type: none"><li>– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li><li>– отсутствие, сокращений слов, кроме общепринятых;</li><li>– литературный стиль.</li></ul>

Критерий оценки:

- Образцовое, примерное, достойное подражания содержание реферата с широким применением статистических данных и выводами - «Отлично»
- Законченное, полное содержание реферата – «Хорошо»
- Изложенное содержание в минимальном объеме – «Удовлетворительно»
- Минимальное содержание, без раскрытия темы задания - «Неудовлетворительно»

**Промежуточный контроль** по практике осуществляется в форме зачета с оценкой в форме устного собеседования, при этом проводится оценка степени сформированности компетенций во время прохождения учебной практики.

#### **Образцы вопросов по учебной практике:**

1. Основные типы судов, кораблей и подводных лодок, их назначение и характеристики.
2. Основные направления научных исследований и проектно-конструкторских работ в области проектирования, конструкции и технологии постройки судов и подводных лодок.
3. Направления современных исследований и разработок в области проектирования перспективных типов судов/подводных лодок и аппаратов/морской техники.
4. Деятельность проектных бюро Российской Федерации в судостроительной отрасли.
5. Деятельность судостроительных предприятий Российской Федерации.
6. Деятельность научно-исследовательских организаций Российской Федерации в области создания новых и перспективных судов/подводных лодок и аппаратов.
7. Основные системы автоматизированного проектирования, применяемые в деятельности проектных бюро и судоверфей Российской Федерации.
8. Стандарты оформления отчетов по научно-исследовательской работе.

Процедура промежуточного контроля по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с использованием вопросов в форме доступной обучающемуся.

#### **Шкала оценивания и критерии оценки отчета по итогам прохождении практики.**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно.</li> <li>– Выводы сделаны верно, логичны</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы</li> </ul>
(хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно.</li> <li>– В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов</li> </ul>
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан</li> <li>– Работа проведена корректно.</li> <li>– В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя</li> </ul>
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Присутствуют не все необходимые разделы</li> <li>– Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.)</li> <li>– Некорректно проведена работа и др.</li> <li>– Выводы отсутствуют или сделаны не верно</li> <li>– Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы</li> </ul>

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический  
университет»**

**Направление от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_**

на \_\_\_\_\_ практику  
(наименование практики)

Обучающихся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета  
(номер курса) (наименование факультета)

В период с \_\_\_\_\_ по  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Направление (специальность) \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО	Паспорт: серия, № и кем выдан	Год рождения	Регистрация в СПб

Начальник отдела практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подписи)*

*(фамилия, имя отчество)*

*(подпись)*

*(расшифровка*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Обучающийся

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Цель практики: выявление проблем, требующих решения на современных предприятиях; анализ различных сторон деятельности предприятия; углубление полученных на факультете теоретических знаний и практических навыков по пройденным дисциплинам; получение навыков практической работы на конкретном рабочем месте; получение опыта исследовательской работы; сбор конкретного материала для написания отчета и, возможно, для будущей выпускной работы.

а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
3.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;  ИДК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации;  ИДК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения	<b>Знания:</b> методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений <b>Умения:</b> выполнять поэлементное разделение информации, использовать анализ вариантов и выбирать компромиссный вариант <b>Навыки:</b> методами решения типичных задач, на основе существующих алгоритмов и оценки полученных результатов <b>Знания:</b> методика поиска информации и анализа информации для решения задач <b>Умения:</b> находить необходимую для решения поставленных задач информацию <b>Навыки:</b> проведение поиска, обработки и критической оценки информации, способствующей



		проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов, а также возможные последствия	поиску решения задач <b>Знания:</b> методик поиска и анализа различных вариантов решений <b>Умения:</b> выполнять вариативную проработку решений поставленных задач, прогнозируя последствия <b>Навыки:</b> проведение комплексного анализа предлагаемых условий и поиск вариантов решения задач
4.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК-2.1 Умеет поставить цели и составить план реализации проекта, анализировать состояние проекта на всех этапах его жизненного цикла;  ИДК-2.2 Выбирает оптимальные способы выполнения проекта в соответствии с действующими правовыми нормами и в соответствии с имеющимися ресурсами и ограничениями;	<b>Знания:</b> методологии разработки принципиального способа проектирования (и/или строительства, модернизации, ремонта и утилизации судов и океанотехники), порядка формирования документации по разрабатываемым проектам или научным проблемам <b>Умения:</b> формировать документацию для обеспечения проектирования, постройки, исследований и сопровождения жизненного цикла судов и объектов океанотехники. <b>Навыки:</b> разработки и анализа комплекса проектных, научных и/или технологических документов сопровождения процессов жизненного цикла изделий в судостроении  <b>Знания:</b> этапов проработки проекта и техпроцессов, методологии поиска оптимальных режимов проектирования, производства, маршрутизации процессов жизненного цикла изделий <b>Умения:</b> разрабатывать проектную технологическую документацию для обеспечения сопровождения жизненного цикла изделий судостроительной номенклатуры в конкретных организационно-технических условиях <b>Навыки:</b> поэтапной проработки процессов жизненного цикла изделий в судостроении

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): описание деятельности предприятия, анализ деятельности предприятия, перспективы развития.

Индивидуальное задание: собрать и систематизировать информацию по деятельности предприятия (название предприятия) (история, производственные мощности, продукция,

портфель заказов, перспективы развития и стратегия, управленческая структура, технологии, применяемые в создании продукции, библиографический список в соответствии с ГОСТ. Оформить и предоставить на проверку отчет о прохождении производственной практики.

План-график выполнения работ:

№ п/п	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1.	Ознакомительный этап		Проведение собрания руководителем практики от университета: ознакомление с программой практики, ее целями и задачами. Распределение обучающихся по базам практик кафедры. Ознакомление с правилами оформления отчета, раздача индивидуальных заданий Прохождение обучающимися инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка, росписи в журналах. Ознакомление с календарным планом, программой производственной практики, ее целями и задачами. Составление календарно-тематического плана прохождения практики.
2.	Основной этап		Сбор и систематизация теоретического материала и статистической информации
3.	Заключительный этап		Анализ и обобщение фактических данных Обработка статистического материала. Формулировка выводов, предложений и рекомендаций
4.	Сдача отчета о производственной практике, дневника практики Защита отчета о практике		Оформление отчёта, зачет с оценкой

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

Ознакомлен

\_\_\_\_\_ (подпись обучающегося) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический  
университет»**

**ОТЧЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ от СПбГМТУ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_  
*(наименование вида и типа практики)*

В соответствии с приказом от «\_\_» № 20 г. в \_\_\_\_\_  
*(название города)*

на \_\_\_\_\_  
*(наименование организации, предприятия)*

\_\_\_\_\_  
*звание, фамилия, и. о. руководителя практики*

направлены на практику, чел.

прошли практику, чел. \_\_\_\_\_

№ групп (ы) \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, инициалы	Оценка за практику	Примечание*
1			
2			
3			
4			
5			
..			
....			

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
*(расшифровка подписи)* *(фамилия, имя отчество)* *(подпись)*

\*Указывается причина при которой обучающийся не прошел практику.

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический  
университет»**

**Факультет**

\_\_\_\_\_ (название факультета)

**Кафедра**

\_\_\_\_\_ (название кафедры)

**Направление**

**ПОДГОТОВКИ**

**(специальность)**

**О Т Ч Е Т**

о прохождении учебной практики  
(наименование практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.) (номер группы)

Руководитель практики от  
организации: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность и место работы)

Ответственный за практику от  
университета: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность)

Практика пройдена с оценкой \_\_\_\_\_

Дата

\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

20 \_\_\_\_

## **Структура отчета по практике**

*Отчет о прохождении практики, состоит из следующих обязательных разделов:*

- *Титульный лист.*
- *Индивидуальное задание обучающемуся.*
- *Характеристика на обучающегося от руководителя практики.*
- *Содержание:*

- *Введение.*

*Во введении кратко указывается где и в какие сроки проходил практику обучающийся — название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики.*

- *Основная часть.*

*Этот раздел может делиться на теоретическую и практическую часть. Кроме того, теоретическая часть должна разбиваться на разделы, а практическая – по мере усмотрения руководителя практики от организации. В этой части делаются все расчеты, описывается деятельность организации (предприятия), рассказывается вся нужная информация об организационной структуре, проводится анализ и сравнительная характеристика.*

- *Заключение*

*Заключение включает в себя все выводы, сделанные обучающимся во время прохождения практики. Тут же дается оценка собственной работе, и адекватно оцениваются приложенные усилия.*

- *Список использованных источников*

*Представляет из себя список нормативных и руководящих документов, отчетов, проектов и т.п., которые, были использованы при составлении отчета.*

- *Приложения (таблицы, графические приложения, схемы и т. д.).*

– Шкала оценивания и критерии оценки отчета о прохождении практики:

Оценка	Критерии
Зачтено (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– Выводы сделаны верно, логичны</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы</li> </ul>
Зачтено (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов</li> </ul>
Зачтено (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя</li> </ul>
Не зачтено (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Присутствуют не все необходимые разделы</li> <li>– Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.)</li> <li>– Некорректно проведена работа/обработаны результаты и др.</li> <li>– Выводы отсутствуют или сделаны не верно</li> <li>– Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы</li> </ul>

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса СПбГМУ  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
проходил практику \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(город, организация, предприятие)  
в должности \_\_\_\_\_

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
о прохождении практики обучающимся**

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи) (фамилия, имя отчество) (подпись)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
морской технический университет»

<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
<b>Декан факультета</b>

О.Я. Тимофеев
« 3 » <u>июль</u> 2021 г.
М. П.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Производственная (научно-исследовательская работа)**  
**(рассредоточенная) практика**  
(наименование практики)

Направление подготовки/ специальности	26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» <small>(наименование направления с указанием кода)</small>
Профиль/ магистерская программа/ специализация	<b>26.04.02.01 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники»</b> <b>26.04.02.40 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники(СОП)»</b> <small>(наименование профиля с указанием кода, магистерской программы, специализации)</small>
Квалификация (степень)	<b>Высшее образование - магистратура</b> <small>(наименование квалификации (степени))</small>
Форма обучения	<b>Очная</b> <small>(очная, очно-заочная, заочная)</small>

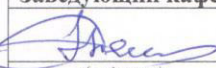
Санкт-Петербург  
2021

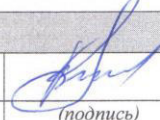


### Лист согласования рабочей программы практики

Рабочая программа Производственной (научно-исследовательская работа) (рассредоточенной) практики разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования СПбГМТУ по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» (утвержден приказом СПбГМТУ от 31 мая.2019 №257).

РАЗРАБОТЧИК:	
	Рюмин Сергей Николаевич к.т.н., доцент
(подпись)	ФИО, должность (ученая степень, ученое звание (при наличии))

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА		
на заседании кафедры проектирования судов		
« 01 » 07 2021 г., протокол № 7/21		
Заведующий кафедрой		
	01.07.21	Демешко Геннадий Федорович, д.т.н., профессор
(подпись)	(дата)	(ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:		
Учебно-методическое управление		С.Н. Постников
	(подпись)	(расшифровка подписи)

## 1. Цели практики

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, навыков проведения научных исследований в составе творческого коллектива, подготовка и написание выпускной квалификационной работы (ВКР) - магистерской диссертации.
- обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся;
- приобретения опыта практической (и/или теоретической) научной деятельности в соответствии с особенностями магистерской программы, формирование и закрепление компетенций, предусмотренных настоящей программой;
- сбор, анализ и обобщение материала для выпускной квалификационной работы или для выполнения научно-исследовательской работы в процессе практического участия в научных исследованиях в профессиональной сфере;
- формирование специальных умений на основе систематизации теоретических знаний и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной научно - исследовательской деятельности.

## 2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- выполнение этапов практики, определенных индивидуальным заданием обучающегося, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих формирование планируемых в компетентностном формате результатов обучения;
- изучение основных методов исследования, используемых в профессиональной сфере;
- овладение навыками самостоятельного ведения научно – исследовательской работы;
- развитие навыков анализа полученных результатов, их обработки и представления с помощью современных программных средств;
- углубление и расширение навыков самообразования;
- сбор, анализ и обработка материалов для выпускной квалификационной работы.
- оформление отчета, содержащего материалы этапов практики и их анализ, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций.

## 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в базовую часть БЛ2.2.0 учебного плана программы магистратуры 26.04.02.01 «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники».

## 4. Форма проведения практики и промежуточной аттестации:

Производственная (НИР ) практика по форме проведения является распределенной по видам практик. Практика проводится путем выделения во время непрерывного периода учебного времени в семестрах.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой – в соответствии с учебным планом.

## 5. Место и время проведения практики

Производственная (преддипломная) практика проводится в ФГБОУ ВО «СПбГМТУ» на выпускающих кафедрах и/или в профильных организациях, с которыми заключены договора.

Производственная (НИР) практика проводится в 1, 2, 3 семестре в соответствии с графиком учебного процесса, предусмотренным рабочим учебным планом.

Производственная практика стационарная (в университете или на предприятиях города, Ленинградской области), выездная или дистанционная, проводится по месту распределения студентов. Практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОПОП ВО. При условии согласования с кафедрой обучающиеся могут найти место прохождения практики самостоятельно.

Первое занятие отводится общеорганизационным вопросам, изучению структуры базы практики, общему инструктажу по технике безопасности, а также вопросам техники безопасности на рабочих местах. Последующие расписание составляется в соответствии с программой практики.

#### Распределение времени:

- информирование по программе практики, вступительная беседа, инструктаж по технике безопасности, выдача заданий на практику -1 день;
- прохождение практики в соответствии с индивидуальной программой, сбор и систематизация информации для оформления отчета о прохождении практики – 370 дней;
- оформление отчета и его защита – 2-4 дня.

При необходимости обучения в дистанционной форме (ввиду форс-мажорных обстоятельств), а также, студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и фактическое временное трудоустройство в организациях и аудиторные занятия могут быть дополнены изучением полнотекстовых материалов и презентаций, дистанционным сбором информации. Индивидуальные задания предлагаются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В целях реализации индивидуального подхода к обучающимся, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: - индивидуальные консультации преподавателя (очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием программ – мессенджеров, а также возможностей социальных сетей).

#### Распределение времени в случае дистанционного способа проведения практики:

- информирование по программе практики, вступительная беседа, инструктаж по целям и задачам практики, ознакомительная он-лайн лекция, ознакомление обучающихся ресурсной базой для прохождения практики, выдача заданий на практику - 1 день;
- прохождение практики в соответствии с индивидуальной программой, посещение обучающимися дистанционных ресурсов с целью освоения программы практики,

консультации руководителя практики, сбор и систематизация информации для оформления отчета о прохождении практики – 370 дней;

– оформление отчета и его защита – 2-4 дня.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
1.	<b>ПК-1.</b> Способен руководить теоретическими и экспериментальными исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием	<b>ИДК-1.1.</b> Выполняет проектные и конструкторские работы в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> оптимизационные и поисковые методы решения задач проектирования судов <b>Уметь:</b> выполнять проектные и конструкторские работы для создания новых образцов судов; <b>Владеть:</b> средствами автоматизированного поиска решений по созданию новых проектов судов, навыками решения задач исследовательского и поискового проектирования судов
2.	<b>ПК-2.</b> Способен проводить анализ информации и формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта.	<b>ИДК-2.1</b> Проводит анализ и систематизацию научно-технической информации в области судостроения;  <b>ИДК-2.2</b> Проводит анализ публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения;	<b>Знания:</b> основных методов анализа и систематизации научно-технической информации по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей <b>Умения:</b> использовать научные методы анализа отечественного и зарубежного опыта разработки морской техники, плавучих конструкций и их составных частей <b>Навыки:</b> использования современных методов анализа и систематизации информации по по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей  <b>Знания:</b> номенклатуры основных источников публикаций о деятельности ведущих фирм в области судостроения <b>Умения:</b> использовать современные методы анализа

			публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения <b>Навыки:</b> использования современных средств поиска и анализа информации
		<b>ИДК-2.3</b> Проводит анализ достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий;	<b>Знания:</b> порядок проведения анализа достигнутого уровня развития технологий; <b>Умения:</b> использовать современные методы анализа достигнутого уровня развития технологий <b>Навыки:</b> участия в поиске и анализе данных о достигнутом уровне развития технологий по теме исследования и определения тенденций развития.
		<b>ИДК-2.4</b> Систематизирует, обобщает и логически представляет факты, полученные в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области судостроения.	<b>Знания:</b> основных методов патентного анализа и поиска научно-технической информации; <b>Умения:</b> применять на практике методы патентного анализа и поиска научно-технической информации; <b>Навыки:</b> участия в проведении патентного поиска и анализа научно-технической информации в области судостроения.

### Практическая подготовка

В рамках практической подготовки обучающиеся выполняют следующие виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью:

№ п/п	Виды работ	Приобретаемые практические навыки
1.	Поиск информации, составление планов рефератов и подготовка отчетных работ с элементами статистического анализа; демонстрацией знания основ предметной области по тематике деятельности выпускающей кафедры и планируемой темы выпускной квалификационной работы	Работа с научной и технической литературой, анализ различных сторон научно-технического прогресса в области направления деятельности обучающегося; углубление полученных на факультете теоретических знаний и практических навыков по пройденным дисциплинам; получение опыта исследовательской работы; сбор конкретного материала для будущей выпускной работы, проведение статистического анализа при помощи специального программного обеспечения

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1.	Ознакомительный раздел (этап) практики:	<p>1. Ознакомление обучающихся с порядком прохождения практики, и планом-графиком проведения практики.</p> <p>2. Получение обучающимися на кафедре индивидуальных заданий.</p> <p>2. Ознакомление обучающихся с программой практики, с ее целями и задачами, этапами ее проведения; требованиями, которые предъявляются к обучающимся; правилами представления собранных материалов для выпускной квалификационной работы.</p> <p>3. Выбор и утверждение темы исследования, обоснование ее актуальности и теоретической значимости. Планирование НИР. Утверждение индивидуального плана НИР магистра. Составление плана графика работы над магистерской диссертацией.</p> <p>4. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.</p> <p>5. Участие в научно-исследовательских семинарах и научных конференциях, научных школах по своей и смежной тематике.</p> <p>6. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной и научно-технической информации по теме (заданию) НИР и ВКР.</p> <p>7. Изучение степени научной разработанности проблематики. Написание обзорной главы (первой) по избранной теме.</p> <p>8. Составление отчета по подбору библиографических источников по теме диссертации.</p> <p>9. Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах подразделений университета, в том числе на договорных условиях.</p> <p>10. Сдача зачета.</p>	Устное собеседование
2.	Основной раздел (этап) практики – выполнение индивидуального задания:	<p>1. Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках магистерской диссертации, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы (новизна исследования и формулирование конкретных авторских предложений).</p> <p>2. Постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; определение методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных библиографических источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Сбор и систематизация фактического материала для проведения исследования в рамках подготовки ВКР.</p> <p>3. Участие в научно-исследовательских семинарах и научных конференциях, научных школах по своей и смежной тематике.</p> <p>4. Написание второй главы диссертации и ее публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров</p>	Устное собеседование

		(выступает в роли отчета по НИР). 5. Выступление с докладом на научно-технических конференциях и семинарах 6. Проведение самостоятельных научных исследований в соответствии с индивидуальным заданием. 7. Обобщение и систематизация результатов научной работы, обработка экспериментальных данных с использованием современного программного обеспечения.	
3.	Заключительный раздел (этап) практики:	1. Обсуждение с руководителем от кафедры электронной версии отчета или материалов выпускной квалификационной работы. 2. Написание теоретической и экспериментальной частей выпускной квалификационной работы и их публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров (выступает в роли отчета по НИР). 3. Подготовка и сдача руководителю от кафедры электронной и бумажной версии отчета. 4. Оформление материалов, собранных для написания ВКР.	Устное собеседование
4.	Сдача отчета о производственной (научно-исследовательской работе) практике	Предоставление отчета о пройденной практике руководителю от кафедры в электронном и печатном видах и защита отчета.	Отчет Зачет с оценкой

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

### 8.1. Основная литература:

1. *Гайкович А.И.* Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. Т.1. Описание системы "Корабль". – СПб., Изд. "МОРИНТЕХ", 2014, 819 с. (30 экз)
2. *Гайкович А.И.* Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. Т.2. Анализ и синтез системы "Корабль". – СПб., Изд. "МОРИНТЕХ", 2014, 872 с. (30 экз)
3. *Догадин А.В., Роганов А.С., Соколова И.А.* Технология судостроения. Учебное пособие. СПб, Издательский центр СПб ГМТУ, 2017 – 240 с.(216 экз)

### 8.2. Дополнительная литература:

4. *Александров В. Л.* Судостроительное предприятие в условиях рынка. Проблемы адаптации и развития / В.Л. Александров, А.В. Перельгин, В. Ф. Соколов; под общ. ред. В.Л. Александрова. – СПб: Судостроение, 2003 – 423 с.
5. *Машиностроение. Энциклопедия в 40 томах, том I-20. Корабли и суда. Книга «Общая методология и теория кораблестроения»/.* СПб, «Политехника», 2003. 744 с
6. *Машиностроение. Энциклопедия. в 40 томах, том I-20. Корабли и суда. Книга 2. «Проектирование и строительство кораблей, судов и средств океанотехники»/* СПб., «Политехника», 2003 - 744 с
7. *Костылев, Н.И.* Судовые системы / Н. И. Костылев. Изд-во ГМА им адм. Макарова, СПб, 2010 - 420 с.
8. *Проектирование общесудовых устройств: учеб. пособие /В.В.Зайцев [и др.] - Николаев: Изд-во «Илион», 2004 – 300 с.*
9. *Кормилицин Ю.Н., Хализев О.А.* Организационные этапы создания подводных лодок: Учебник. - СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2021. – 135с.
10. *Фирсова А.В.* Организация производства: учебное пособие. Санкт-Петербург, СПбГМТУ, 2016. – 198 с.
11. *Хмара Д.С., Фирсова А.В.* Организация и управление предприятием: учебное пособие. СПбГМТУ, 2016. - 215 с.
12. *Фирсова А. В.* Руководство по оформлению отчетов о прохождении практик методические указания, Санкт-Петербург: СПбГМТУ, 2016. - 20 с.

### **8.3. Перечень программных продуктов и лицензионного обеспечения, обновляемого ежегодно**

- Microsoft Windows 10 Pro;
- Abbyy FineReader 11.0;
- Adobe Acrobat Professional 11.0.

#### **Свободно распространяемое программное обеспечение:**

- Офисные пакеты OpenOffice.org, Scribus
- Браузер Firefox
- Пакеты для работы с графикой: GIMP, Inkscape
- Программирование: FreeBASIC, Lazarus
- Математические пакеты: Maxima
- Мультимедиа: Audacity, VLC
- Архиватор: 7zip



**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»**

**Направление от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_**

на \_\_\_\_\_ практику  
(наименование практики)

Обучающихся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета  
(номер курса) (наименование факультета)

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)  
Направление (специальность) \_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Паспорт: серия, № и кем выдан</b>	<b>Год рождения</b>	<b>Регистрация в СПб</b>

Начальник отдела практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Обучающийся \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Цель практики:** формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, навыков проведения научных исследований в составе творческого коллектива, подготовка и написание выпускной квалификационной работы (ВКР) - магистерской диссертации; обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся; приобретения опыта практической (и/или теоретической) научной деятельности в соответствии с особенностями магистерской программы, формирование и закрепление компетенций, предусмотренных настоящей программой; сбор, анализ и обобщение материала для выпускной квалификационной работы или для выполнения научно-исследовательской работы в процессе практического участия в научных исследованиях в профессиональной сфере; формирование специальных умений на основе систематизации теоретических знаний и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной научно - исследовательской деятельности, а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
1.	<b>ПК-1.</b> Способен руководить теоретическими и экспериментальными исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием	<b>ИДК-1.1.</b> Выполняет проектные и конструкторские работы в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> оптимизационные и поисковые методы решения задач проектирования судов <b>Уметь:</b> выполнять проектные и конструкторские работы для создания новых образцов судов; <b>Владеть:</b> средствами автоматизированного поиска решений по созданию новых проектов судов, навыками решения задач исследовательского и поискового проектирования судов
2.	<b>ПК-2.</b> Способен проводить анализ информации и формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта.	<b>ИДК-2.1</b> Проводит анализ и систематизацию научно-технической информации в области судостроения;	<b>Знания:</b> основных методов анализа и систематизации научно-технической информации по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей <b>Умения:</b> использовать научные методы анализа отечественного и зарубежного опыта разработки морской техники, плавучих конструкций и их составных частей <b>Навыки:</b> использования современных методов анализа и систематизации

			информации по по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей
		<b>ИДК-2.2</b> Проводит анализ публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения;	<b>Знания:</b> номенклатуры основных источников публикаций о деятельности ведущих фирм в области судостроения <b>Умения:</b> использовать современные методы анализа публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения <b>Навыки:</b> использования современных средств поиска и анализа информации
		<b>ИДК-2.3</b> Проводит анализ достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий;	<b>Знания:</b> порядок проведения анализа достигнутого уровня развития технологий; <b>Умения:</b> использовать современные методы анализа достигнутого уровня развития технологий <b>Навыки:</b> участия в поиске и анализе данных о достигнутом уровне развития технологий по теме исследования и определения тенденций развития.
		<b>ИДК-2.4</b> Систематизирует, обобщает и логически представляет факты, полученные в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области судостроения.	<b>Знания:</b> основных методов патентного анализа и поиска научно-технической информации; <b>Умения:</b> применять на практике методы патентного анализа и поиска научно-технической информации; <b>Навыки:</b> участия в проведении патентного поиска и анализа научно-технической информации в области судостроения.

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): в соответствии с направлением деятельности выпускающей кафедры и тематикой выпускной квалификационной работы.

Индивидуальное задание: (выдается руководителем индивидуально), библиографический список в соответствии с ГОСТ. Оформить и предоставить на проверку отчет о прохождении производственной практики.

План-график выполнения работ:

№ п/п	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1.	Ознакомительный этап		<p>1. Ознакомление обучающихся с порядком прохождения практики, и планом-графиком проведения практики.</p> <p>2. Получение обучающимися на кафедре индивидуальных заданий.</p> <p>2. Ознакомление обучающихся с программой практики, с ее целями и задачами, этапами ее проведения; требованиями, которые предъявляются к обучающимся; правилами представления собранных материалов для выпускной квалификационной работы.</p> <p>3. Выбор и утверждение темы исследования, обоснование ее актуальности и теоретической значимости. Планирование НИР. Утверждение индивидуального плана НИР магистра. Составление плана графика работы над магистерской диссертацией.</p> <p>4. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.</p> <p>5. Участие в научно-исследовательских семинарах и научных конференциях, научных школах по своей и смежной тематике.</p> <p>6. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной и научно-технической информации по теме (заданию) НИР и ВКР.</p> <p>7. Изучение степени научной разработанности проблематики. Написание обзорной главы (первой) по избранной теме.</p> <p>8. Составление отчета по подбору библиографических источников по теме диссертации.</p> <p>9. Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах подразделений университета, в том числе на договорных условиях.</p> <p>10. Сдача зачета.</p>
2.	Основной этап		<p>1. Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках магистерской диссертации, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы (новизна исследования и формулирование конкретных авторских предложений).</p> <p>2. Постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; определение методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных библиографических источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Сбор и систематизация фактического материала для проведения исследования в рамках подготовки ВКР.</p> <p>3. Участие в научно-исследовательских семинарах и научных конференциях, научных школах по своей и смежной тематике.</p> <p>4. Написание второй главы диссертации и ее публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров (выступает в роли отчета по НИР).</p> <p>5. Выступление с докладом на научно-технических конференциях и семинарах</p> <p>6. Проведение самостоятельных научных исследований в соответствии с индивидуальным заданием.</p> <p>7. Обобщение и систематизация результатов научной работы, обработка экспериментальных данных с использованием современного программного обеспечения.</p>
3.	Заключительный этап		<p>1. Обсуждение с руководителем от кафедры электронной версии отчета или материалов выпускной квалификационной работы.</p> <p>2. Написание теоретической и экспериментальной частей выпускной квалификационной работы и их публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров (выступает в роли отчета по НИР).</p> <p>3. Подготовка и сдача руководителю от кафедры электронной и бумажной версии отчета.</p> <p>4. Оформление материалов, собранных для написания ВКР.</p>
4.	Сдача отчета о производственной практике, Защита отчета о практике		Оформление отчёта, зачет с оценкой

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

Ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись обучающегося)

(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»**

**ОТЧЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ от СПбГМТУ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

*(наименование вида и типа практики)*

В соответствии с приказом от «\_\_» № \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. в \_\_\_\_\_  
(название города)

на \_\_\_\_\_  
(наименование организации, предприятия)

\_\_\_\_\_

*звание, фамилия, и. о. руководителя практики*

направлены на практику, чел. \_\_\_\_\_

прошли практику, чел. \_\_\_\_\_

№ групп (ы) \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, инициалы	Оценка за практику	Примечание*
1			
2			
3			
4			
5			
..			
....			

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя отчество) (подпись) (расшифровка)*  
*подписи)*

\*Указывается причина при которой обучающийся не прошел практику.

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»**

**Факультет**

\_\_\_\_\_ (название факультета)

**Кафедра**

\_\_\_\_\_ (название кафедры)

**Направление**

**подготовки**

**(специальность)**

**О Т Ч Е Т**

о производственной (научно-исследовательской работе) практике  
(наименование практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.) (номер группы)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ ОТ  
организации: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность и место работы)

Ответственный за практику \_\_\_\_\_ ОТ  
университета: \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., должность)

Практика пройдена с оценкой \_\_\_\_\_

Дата

Санкт-Петербург  
20 \_\_\_\_

## **Структура отчета по практике**

*Отчет о прохождении практики, состоит из следующих обязательных разделов:*

- *Титульный лист.*
- *Индивидуальное задание обучающемуся.*
- *Характеристика на обучающегося от руководителя практики.*
- *Содержание:*

- *Введение.*

*Во введении кратко указывается где и в какие сроки проходил практику обучающийся — название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики.*

- *Основная часть.*

*Этот раздел может делиться на теоретическую и практическую часть. Кроме того, теоретическая часть должна разбиваться на разделы, а практическая – по мере усмотрения руководителя практики от организации. В этой части делаются все расчеты, описывается деятельность организации (предприятия), рассказывается вся нужная информация об организационной структуре, проводится анализ и сравнительная характеристика.*

- *Заключение*

*Заключение включает в себя все выводы, сделанные обучающимся во время прохождения практики. Тут же дается оценка собственной работе, и адекватно оцениваются приложенные усилия.*

- *Список использованных источников*

*Представляет из себя список нормативных и руководящих документов, отчетов, проектов и т.п., которые, были использованы при составлении отчета.*

- *Приложения (таблицы, графические приложения, схемы и т. д.).*

– Шкала оценивания и критерии оценки отчета о прохождении практики:

Оценка	Критерии
Зачтено (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– Выводы сделаны верно, логичны</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы</li> </ul>
Зачтено (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представлен необходимый материал (графический и др.)</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов</li> </ul>
Зачтено (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием</li> <li>– Присутствуют все необходимые разделы</li> <li>– Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан</li> <li>– Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты</li> <li>– В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки</li> <li>– Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя</li> </ul>
Не зачтено (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Присутствуют не все необходимые разделы</li> <li>– Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.)</li> <li>– Некорректно проведена работа/обработаны результаты и др.</li> <li>– Выводы отсутствуют или сделаны не верно</li> <li>– Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.)</li> <li>– Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы</li> </ul>



Обучающийся \_\_\_\_\_ курса СПбГМТУ

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

проходил практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(город, организация, предприятие)

в должности \_\_\_\_\_

## ХАРАКТЕРИСТИКА

### о прохождении практики обучающимся

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя отчество) (подпись) (расшифровка

подписи)

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



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

---

Политехнический институт (Школа)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Владивосток  
2021**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целями практики являются:

- выработка практических навыков, способностей и умений в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- соотнесение характера обучения обучающихся с требованиями современной жизни и сокращение сроков адаптации выпускников на производстве (в организациях);
- формирование навыков работы в составе производственного коллектива;
- обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся;
- сбор, анализ и обобщение материала для выпускной квалификационной работы или для выполнения научно-исследовательской работы в процессе практического участия в научных исследованиях в профессиональной сфере;
- формирование специальных умений на основе систематизации теоретических знаний и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной производственной и научно - исследовательской деятельности.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- развитие интереса к производственной деятельности;
- приобретение навыков производственной, организаторской и воспитательной работы;
- овладение профессиональными практическими навыками и методиками решения производственных задач;
- овладение навыками самостоятельного принятия решений в области производственной деятельности;
- развитие навыков анализа полученных результатов, их обработки и представления с помощью современных программных средств;
- овладение техническими и программными средствами;
- освоение современных технологий работы с информационно-справочными системами, используемыми в организации (на кафедре);
- приобретение практического опыта работы в коллективе;
- углубление и расширение навыков самообразования;
- сбор, анализ и обработка материалов для выпускной квалификационной работы.

### **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная практика относится к Блоку Бл.2. Практики основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», является обязательным элементом учебного плана и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на учебных дисциплинах: Проектирование конструкций корпуса судна и плавучих инженерных сооружений, Морская ледотехника, Конструкция судов ледового плавания/Проектирование подводных лодок, Проектирование судов/Проектирование морских нефтегазовых сооружений/Теория подводных лодок, Цифровые трансформации в судостроении, Автоматизированные системы технологической подготовки производства.

Указанные дисциплины позволяют: профессионально формулировать проектные и научно-исследовательские задачи перед практикантами, формируют способность к освоению программы практики и получению корректных результатов по итогам практики.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенным в результате освоения теоретической части образовательной программы:

- способность формулировать цели и задачи проектирования, разрабатывать необходимый комплект проектно-технологической документации;
- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- овладение производственными навыками и передовыми методами труда в строительных, научно-исследовательских и проектных организациях и компаниях;
- ознакомление с научно-исследовательской, проектной, инновационной, производственной и управленческой деятельностью организации;
- приобретение и использование навыков организации и выполнения производственных работ;

- приобретение опыта креативного и нестандартного мышления в производственном коллективе, навыков управленческой, организационной и воспитательной работы;
- ознакомление с основными нормативными документами, регламентирующими организацию и выполнение основных видов проектно-конструкторских работ;
- изучение основного и вспомогательного производственного оборудования предприятия, обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- систематизация материалов выпускной квалификационной работы;
- наличие навыков коммуникативного общения, творческого и аналитического мышления, готовность к принятию решений при реализации профессиональных задач.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики - производственная.

Тип практики –Технологическая практика.

Способ проведения – стационарная / выездная.

Форма проведения практики – (дискретная) концентрированная.

Практика проводится на 2 курсе, в четвертом семестре, общая продолжительность 4 недели.

Базами для прохождения практики являются судоремонтные и судостроительные предприятия РФ и Дальневосточного федерального округа (включая их филиалы в г. Санкт-Петербург), входящие в группу компаний АО «ДЦСС»:

АО «Дальневосточный Завод «ЗВЕЗДА»;

АО «Центр Судоремонта «ДАЛЬЗАВОД»;

АО «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЦЕНТР»;

ООО ДПИ «ВОСТОКПРОЕКТВЕРФЬ»;

АО ВП «ЭРА», АО «30 СРЗ»;

АО «179 СРЗ»;

АО «ЦКБ «АЙСБЕРГ» и АО «ЦКБ «ЛАЗУРИТ», включая филиалы в г. Санкт-Петербург;

АО «82 СРЗ»;

ООО «ССК «ЗВЕЗДА».

Обучающемуся представляется возможность самостоятельного выбора места прохождения практики, для чего необходимо наличие письменного

заявления студента и/или ходатайства (подтверждения) заинтересованного предприятия (компании).

В случае, если базой практики является вуз, местом проведения практики можно считать лаборатории, имеющиеся или организованные в рамках мероприятий по развитию ДВФУ (Центр компетенций в области судостроения и морской техники, Департамент морской техники и транспорта).

Распределение на практику осуществляется руководителем практики конкурентно, на основе персонального рейтинга студентов.

Оформление на практику осуществляется на основе документов:

- приказ о направлении на практику;
- договор о прохождении практики, подтверждающий согласие руководства предприятия принять студента на практику и обеспечить условия для прохождения практики;
- направление (путевка) на практику, выданное руководителем практики и заверенное руководителем структурного подразделения.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной практики у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3. Способен руководить разработкой проектов, проектной и рабочей конструкторской документации на постройку судов, плавучих конструкций и их составных частей	ИДК-3.4. Разрабатывает эскизные и технические проекты в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИДК-3.4. Разрабатывает эскизные и технические проекты в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций	Знания: этапов проработки техпроцессов, методологии поиска оптимальных режимов производства, маршрутизации процессов жизненного цикла изделий
	Умения: разрабатывать проектную технологическую документацию для обеспечения сопровождения жизненного цикла изделий судостроительной номенклатуры в конкретных организационно-технических условиях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Навыки: поэтапной проработки процессов жизненного цикла изделий в судостроении

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Ознакомительный	Оформление документации, знакомство с местом прохождения практики, руководителем от предприятия / организации, прохождение вводного инструктажа	2	Консультации
2	Основной	Работа согласно заданию на практику	202	Консультации
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, подготовка раздела магистерской диссертации	10	Собеседование с руководителем практики
4	Сдача отчета	Предоставление отчета о пройденной практике руководителю от вуза в электронном и печатном виде, защита отчета	2	Защита отчёта по практике. Зачет с оценкой.
<b>Итого:</b>			<b>216</b>	

Содержание практики представлено в виде четырех этапов.

Ознакомительный (первый этап), в течение которого проводятся собрания обучающихся и их знакомят с программой практики, целями и задачами практики, правилами ее проведения, правилами оформления отчета по практике.

Обучающиеся проходят подробный инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия и расписываются в журнале. Все правила обучающиеся обязаны строго выполнять.

На основном втором этапе практики обучающиеся под контролем руководителя практики в соответствии с индивидуальным заданием, выполняют конкретные практические работы, изучают рекомендуемую научную, учебную и техническую литературу, изучают профессиональные достижения и проблемы. Собирают и систематизируют собранный материал в соответствии с индивидуальным заданием или планом-графиком практики.

Заключительный этап состоит в подготовке электронной и бумажной версий отчета по практике.



Четвертый этап заключается в сдаче отчета и промежуточного контроля знаний.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Для подготовки отчета и выполнения задания по практике обучающимся предоставляется свободный доступ к библиотечным фондам и базам данных университета и предприятия, по содержанию вопросов, соответствующих заданию на практику. На период практики руководитель практики отвечает за своевременное решение всех вопросов, возникающих в процессе из самостоятельной работы. Обучающиеся обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов необходимых для выполнения индивидуального задания.

Самостоятельная работа обучающихся организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;

• формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность, саморазвитие, самосовершенствование и самореализация.

- овладения, закрепления и систематизации полученных знаний;
- изучения дополнительной литературы;
- конспектирования научно-технических материалов, составление библиографии, работа со справочниками, ознакомление с нормативными документами;

Самостоятельная работа обучающихся по формированию практических умений подразумевает следующие виды деятельности:

- решение вариативных задач и упражнений;
- проектирование и моделирование объектов профессиональной деятельности;
- выполнение расчетно-графических работ;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- разработка проектов;
- опытно-экспериментальная работа;

- упражнения на тренажере;
- анализ результатов выполненных работ по рассматриваемым проблемам;
- проведение и представление мини-исследования в виде отчета по теме.

## 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

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

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих индикаторов компетенций:

Код и формулировка индикатора компетенции	Этапы формирования индикатора компетенции	Критерии	Показатели
ИДК-3.4. Разрабатывает эскизные и технические проекты в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций	Знает (пороговый)	Знания: основные информационные технологии проектирования судовых корпусных конструкций	Способность использовать основные информационные технологии проектирования судовых корпусных конструкций
	умеет (продвинутый)	Умения: делать постановку задач параметрического проектирования конструкций корпуса судна в виде задач математического программирования, формировать целевые функции и ограничения задач на основе требований нормативных документов, разрабатывать программный код с использованием инструментов Microsoft Excel или других прикладных автоматизированных систем	Способность создавать структурные и конструктивно-компоновочные схемы с использованием современных систем автоматизированного проектирования
	Владеет (высокий)	Владения: навыками использования существующих средств автоматизации проектно-конструкторских работ (приложения MS Office: Word, Excel)	Способность использовать существующие средства автоматизации проектно-конструкторских работ (приложения MS Office: Word, Excel) и специализированного ПО

		Word, Excel) и специализированного ПО	для разработки проектов, проектной и рабочей конструкторской документации на постройку судов, плавучих конструкций и их составных частей
--	--	---------------------------------------	--

## 8.2. 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

Оценка	Критерии
<i>«отлично»</i>	Отчет сдан вовремя Присутствуют все необходимые разделы Представлен необходимый материал (графический и др.) Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты Выводы сделаны, верно, логичны Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы
<i>«хорошо»</i>	Отчет сдан вовремя Присутствуют все необходимые разделы Представлен необходимый материал (графический и др.) Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов
<i>«удовлетворительно»</i>	Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием Присутствуют все необходимые разделы Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты

	<p>В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки</p> <p>Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.)</p> <p>Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя</p>
«неудовлетворительной»	<p>Присутствуют не все необходимые разделы</p> <p>Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.)</p> <p>Некорректно проведена работа/обработаны результаты и др.</p> <p>Выводы отсутствуют или сделаны не верно</p> <p>Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.)</p> <p>Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы</p>

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.

### **8.3. Оценка знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности во время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению основных видов деятельности организации (предприятия), решению конкретных задач в области проектировании и постройки объектов профессиональной деятельности.

### **8.4. 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.

Структура текстовой части отчета: титульный лист; задание; аннотация; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения.

Титульный лист оформляется студентом согласно бланку титульного листа. На нем ставятся подпись студента и согласующие подписи.

Содержание должно включать названия всех разделов и подразделов, имеющих в текстовой части магистерской диссертации, начиная с введения, включая список литературы и приложения.

Во введении должны быть коротко изложены следующие основные вопросы: актуальность темы; объект исследований; цели и задачи работы.

Основная часть отчета должна содержать материалы, соответствующие вопросам, приведенным в знании на практику.

Заключение должно содержать итог выполненной работы: степень выполнения поставленной задачи; сущность авторских выводов, предложений, решений и рекомендаций. Заключение начинают с нового листа.

Список литературы должен содержать все использованные источники литературы. Приложениями могут быть различные формы и бланки, графический материал, не являющийся рисунком; большие таблицы; расчеты; описания аппаратуры и приборов; описания алгоритмов и программ.

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

**Отчет о прохождении практики** подлежит представлению руководителю практики после ее завершения.

Пакет отчетных документов о прохождении практики включает также следующие, заверенные подписью руководителя и печатью организации документы:

- индивидуальное задание;
- документ, подтверждающий факт прохождения практики;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ, в случае, когда практика проводится на базе вуза.

Структура отчета по практике

Отчет о прохождении практики, состоит из следующих обязательных разделов:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание обучающемуся.
3. Характеристика на обучающегося от руководителя практики.
4. Содержание.
5. **Во введении** кратко указывается, где и в какие сроки проходил практику обучающийся — название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики.

6. **Основная часть** - может делиться на теоретическую и практическую часть. Кроме того, теоретическая часть должна разбиваться на разделы, а практическая – по мере усмотрения руководителя практики от организации. В этой части делаются все расчеты, описывается деятельность организации

(предприятия), рассказывается вся нужная информация об организационной структуре, проводится анализ и сравнительная характеристика.

7. **Заключение** включает в себя все выводы, сделанные обучающимся во время прохождения практики. Тут же дается оценка собственной работе, и адекватно оцениваются приложенные усилия.

8. **Список использованных источников** представляет из себя список нормативных и руководящих документов, отчетов, проектов и т.п., которые, были использованы при составлении отчета.

9. **Приложения** (таблицы, графические приложения, схемы и т. д.).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительным причинам, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Автоматизация управления жизненным циклом продукции: учебник для вузов / А. В. Скворцов, А. Г. Схиртладзе, Д. А. Чмырь. – М.: Академия, 2013. – 319 с. Режим доступа:

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:729095&theme=FEFU>

2. Бабина О.И. Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии [Электронный ресурс]: монография / О.И. Бабина, Л.И. Мошкович. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 152 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506049>

3. Китаев М.В., Суоров О.Э. Морские операции и функциональное оборудование: в 2 ч. Ч. 1. Теория, средства и методы судоподъема: Учебное пособие для вузов – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-т, 2018, - 206 с. – ISBN 978-5-7444-4357-3. Режим доступа:

[https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/bdb/МОРСКИЕ%20ОПЕРАЦИИ%20И%20ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ%20ОБОРУДОВАНИЕ\\_Часть%201.pdf](https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/bdb/МОРСКИЕ%20ОПЕРАЦИИ%20И%20ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ%20ОБОРУДОВАНИЕ_Часть%201.pdf)

4. Новиков В. В., Турмов Г.П., Казакова И.А. Строительная механика корабля: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2014. – 235

с. Режим доступа:  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=Новиков+В.В.,+Турмов+Г.П.,+Казакова+И.А.&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=Новиков+В.В.,+Турмов+Г.П.,+Казакова+И.А.&theme=FEFU)

5. Новиков В. В., Новиков В. В., Шемендюк Г.П. Принципы расчета прочности морских плавучих сооружений. Подводная морская техника. Часть 2. Изд-во ДВФУ, 2014. – 107 с. Режим доступа: <http://ini-fb.dvfu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov2.pdf>

6. Новиков В.В., Турмов Г.П., Китаев М.В. Основы технической эксплуатации морских судов. Учебн. пособие. Владивосток. ФГАОУ ВПО ДВФУ. 2015. - 160 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Новиков В. В., Турмов Г.П. Архитектура морских судов (конструкция и прочность). Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2012. – 275 с. Режим доступа: <http://ini-fb.dvfu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov4.pdf>

2. Новиков В.В., Турмов Г.П., Китаев М.В. Ходкость и прочность судов при эксплуатации в ледовых условиях. Учеб. пособие. В 2-х Ч. 1. Основы обеспечения ледовой прочности морских судов. – Владивосток: Дальневост. федеральный ун-т. 2016. -134 с.

3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник. - 4-е изд., испр. и доп. (науч. ред.: К.П. Борисенко, А.В. Шляхтенко). СПб.: Судостроение, 2010. – 407 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701147&theme=FEFU>

4. Судостроительное черчение: учебное пособие / Е. О. Грицкевич, С. И. Давыдов, И. М. Соломахина; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток. Изд-во Дальневосточного технического университета, 2007. – 110 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:392346&theme=FEFU>

5. Технология судостроения: уч. для вузов / Александров В.Л., Арью А.Р., Ганов Э.В., Догадин А.В., Лейзерман В.Ю., Роганов А.С., Соколова И.А., Щербинин П.И.; под общ. ред. А.Д. Гармашева. – СПб.: Профессия, 2003. – 342 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382644&theme=FEFU>

6. Обработка металлов резанием. Справочник технолога // А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др./ М.: Машиностроение. 2004 – 782 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:411218&theme=FEFU>

7. Бугаев В.Г. САД/САМ/САЕ-системы. Автоматизированное проектирование судов: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во

ДВГТУ, 2008. – 249 с. Режим доступа:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384805&theme=FEFU>

8. Новиков В. В., Турмов Г.П. Прочность морских судов: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. – 246 с. Режим доступа:  
<http://ini-fb.dvgu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov5.pdf>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ 5521-93. Прокат стальной для судостроения. Технические условия. Ссылка:

<http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%205521-93>

2. ГОСТ 19903-74. Прокат листовой горячекатаный. Сортамент. Ссылка:

<http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2019903-74>

3. ГОСТ 21937-76. Межгосударственный стандарт. Полособульб горячекатаный несимметричный для судостроения. Сортамент. Ссылка:  
<http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2021937-76>

4. Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства. – СПб.: РМРС, 2011. Т.1. Ссылка: <http://www.rs-class.org/upload/iblock/c88/2-020101-077%28T1%29.pdf>

### **Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. <http://www.sapr.ru/> - САПР и графика.
2. <http://www.cadmaster.ru/> - CADMaster.
3. <http://www.cadcamcae.lv/> - CAD/CAM/CAE Observer.
4. <http://plmpedia.ru/> - Электронная энциклопедия PLM.
5. <http://isicad.ru/ru/> - журнал о САПР, PLM и ERP.
6. <http://drt.msk.ru/o-tsentre/file-archive/viewcategory/4-gosty-otraslevye-standarty-rd.html?limitstart=0> - техническая библиотека: судостроение и судоремонт: ГОСТы, Отраслевые стандарты, РД (всего 168 наименований).

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Системы компьютерной математики MathCad и Matlab.
2. SolidWorks.
3. КОМПАС.
4. AutoCAD.

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы и подготовке отчета:



Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерные классы Ауд. Е824, Е825 Е428 Е819	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</li> <li>– SolidWorks - автоматизированная система 3Dмоделирования и инженерного анализа</li> </ul>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением индивидуального задания по практике, а также в случае прохождения практики на базе структурного подразделения ДВФУ, 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 проектных и исследовательских работ:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, объектов для проведения научных исследований с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, лабораторий, объектов для проведения научных исследований (с указанием номера помещения)
1	2	3
1.	Компьютерный класс: 16 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. Е824
2.	Компьютерный класс: 14 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK;	690001, Приморский край,

	мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. Е825
3.	ЦКП «Лаборатория механических испытаний и структурных исследований материалов»: Универсальные настольные испытательные машины AGS-1kNX, AG-100kNXplus, EZTest LX; Универсальная электромагнитная система для динамических испытаний ММТ; Универсальная напольная сервогидравлическая система для динамических испытаний Servopulser Series типа U; Автоматический микротвердомер HNV-G-FA-D; Динамический микротвердомер DUH-211S; Ультразвуковая система для усталостных испытаний USF-2000; Копёр маятниковый ИМПАСТ Р-450; Универсальный твердомер OMNITEST.	690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ – корпус L.
4.	Учебно-демонстрационный центр металлообрабатывающих станков Akuma: 5-ти координатный обрабатывающий центр MU-400; Многофункциональный станок с ЧПУ Multus B200 W.	690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ – корпус L.
5.	Лаборатория диагностики и оценки технического состояния корпусов морских инженерных сооружений и надежность морской техники: Портативный комплект оборудования для проведения вибрационного и акустического мониторинга на базе анализатора спектра.	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.
6.	Лаборатория автоматизированного проектирования и математического моделирования объектов морской техники: Гравировально-фрезерная машина, MDX-540; Инженерная машина для широкоформатного документооборота, Ricon Atcio MP W2400; Лазерной гравёр (МФУ), Laser PRO GCC Marcary M25; Принтер широкоформатный HP DesignJet 500; Широкоформатный цветной сканер Graphtec CS600.	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.

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.

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 доцент, канд. техн. наук, М.В. Китаев

Программа обсуждена на заседании Департамента морской техники и транспорта, протокол № 6 от «04» февраля 2021 г.



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

**Политехнический институт**  
(Школа)

**Направление от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_**

Студент (ФИО):

обучающийся на 2 курсе в Политехническом институте (Школе) ДФУ по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерская программа «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники» направляется на Производственную практику. Технологическая (проектно-технологическая) практика в

\_\_\_\_\_,  
адрес \_\_\_\_\_

Согласно приказу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

и договору \_\_\_\_\_ от «    » \_\_\_\_\_ 20    г.

Директор Департамента МТиТ \_\_\_\_\_  
М.П



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДФУ)

**Политехнический институт**

(Школа)

**Справка-подтверждение № \_\_\_\_\_**

Студент (ФИО)

прибыл «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

адрес \_\_\_\_\_ для

прохождения Производственной практики. Технологическая (проектно-технологическая)  
практика.

Выбыл «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

М.П.



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

**Политехнический институт**  
(Школа)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Цель практики \_\_\_\_\_

а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): \_\_\_\_\_

**План-график выполнения работ:**

№	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1			
2			
3			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Подпись) (ФИО)

Ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса  
Политехнического института (Школы) ДВФУ

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

проходил практику \_\_\_\_\_

(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(город, организация, предприятие)

в должности \_\_\_\_\_

### **ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **о прохождении практики обучающимся**

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



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

**Политехнический институт**  
(Школа)

## ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике

(наименование практики)

Направление подготовки:

26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской  
инфраструктуры

Программа \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики:  
\_\_\_\_\_

Практика пройдена с оценкой \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**Владивосток**

20\_\_г.





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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**Владивосток  
2021**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы - дипломного проекта (работы).

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- изучение организации научно-исследовательской, проектно-конструкторской, технологической, метрологической деятельности предприятия;
- знакомство с элементами системы управления качеством при проектировании, разработке и производстве продукции;
- изучение производственных планов и организации работ в отделах, цехах предприятия и документации подготовки производства;
- использование на практике основных видов технического контроля и испытания продукции, контрольно-измерительных приборов и исследовательских установок, технологического оборудования и их обслуживания;
- сбор сведений по вопросам организации, планирования и финансирования разработок;
- сбор информации по вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты на предприятии;
- анализ основных требований, предъявляемых к технической документации, материалам, изделиям;

- анализ действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по составлению и оформлению технической документации;
- приобретение навыков производственной, организаторской и воспитательной работы.

### **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры Производственная (преддипломная) практика является обязательным элементом учебного плана, относится к блоку Бл.2. Практика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная (преддипломная) практика базируется на учебных дисциплинах: Проектирование конструкций корпуса судна и плавучих инженерных сооружений, Морская ледотехника, Конструкция судов ледового плавания и Проектирование подводных лодок, Проектирование судов, Проектирование морских нефтегазовых сооружений и Теория подводных лодок.

Указанные дисциплины позволяют: профессионально формулировать проектные и научно-исследовательские задачи перед практикантами; иметь знания, умения и готовность освоения программы практики; получать корректные результаты по итогам практики.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенным в результате освоения теоретической части образовательной программы:

- способность выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации;

- способность выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;

- способностью формулировать задачи и план научного исследования в области морской (речной) техники, разрабатывать математические модели объектов исследования и выбирать численные методы их моделирования, разрабатывать новые или выбирать готовые алгоритмы решения задачи;

- готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

- знание теоретических основ проектирования и конструирования морской техники, методов анализа и планирования экспериментов, основных принципов и подходов к расчету и проектированию морских инженерных сооружений и объектов морской техники, наличие навыков работы в современных системах автоматизированного проектирования;

- знание методологии и методов проведения проектно-технологических работ и научных исследований;

- наличие навыков анализа и систематизации информации;

- наличие навыков коммуникативного общения, творческого и аналитического мышления, готовность к принятию решений при реализации профессиональных задач.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная / выездная.

Форма проведения практики – (дискретная) концентрированная.

Практика проводится на 2 курсе в четвертом семестре, общая продолжительность 12 недель.

Базами для прохождения практики являются судоремонтные и судостроительные предприятия РФ и Дальневосточного федерального округа (включая их филиалы в г. Санкт-Петербург), входящие в группу компаний АО «ДЦСС»:

АО «Дальневосточный Завод «ЗВЕЗДА»;

АО «Центр Судоремонта «ДАЛЬЗАВОД»;

АО «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЦЕНТР»;

ООО ДПИ «ВОСТОКПРОЕКТВЕРФЬ»;

АО ВП «ЭРА», АО «30 СРЗ»;

АО «179 СРЗ»;

АО «ЦКБ «АЙСБЕРГ» и АО «ЦКБ «ЛАЗУРИТ», включая филиалы в г. Санкт-Петербург;

АО «82 СРЗ»;

ООО «ССК «ЗВЕЗДА».

Обучающемуся представляется возможность самостоятельного выбора места прохождения практики для чего необходимо наличие письменного

заявления студента и/или ходатайства (подтверждения) заинтересованного предприятия (компании).

В случае, если базой практики является вуз, местом проведения практики можно считать лаборатории, имеющиеся или организованные в рамках мероприятий по развитию СПбГМТУ или ДВФУ (Центр компетенций в области судостроения и морской техники, Департамент морской техники и транспорта).

Распределение на практику осуществляется руководителем практики конкурентно, на основе персонального рейтинга студентов.

Оформление на практику осуществляется на основе следующих документов:

- приказ о направлении на практику;
- договор о прохождении практики, подтверждающий согласие руководства предприятия принять студента на практику и обеспечить условия для прохождения практики;
- направление (путевка) на практику, выданное руководителем практики и заверенное руководителем структурного подразделения.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1. Способен руководить теоретическими и экспериментальными исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием	ИДК-1.1. Выполняет проектные и конструкторские работы в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности
Научно-исследовательский	ПК-2. Способен проводить анализ информации и формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта.	ИДК-2.1 Проводит анализ и систематизацию научно-технической информации в области судостроения
		ИДК-2.2 Проводит анализ публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ИДК-2.3 Проводит анализ достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий ИДК-2.4. Систематизирует, обобщает и логически представляет факты, полученные в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области судостроения
Проектный	ПК-3. Способен руководить разработкой проектов, проектной и рабочей конструкторской документации на постройку судов, плавучих конструкций и их составных частей	ИДК-3.4. Разрабатывает эскизные и технические проекты в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИДК-1.1. Выполняет проектные и конструкторские работы в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности	Знания: Методы проектирования конструкций корпуса морских судов различных архитектурно- конструктивных типов Математический аппарат, типовые и специализированные программные продукты, ориентированные на решение, проектных и технологических задач.
	Умения: применять методы проектирования элементов судовых корпусных конструкций.
	Навыки: постановка проектно-конструкторских задач
ИДК-2.1 Проводит анализ и систематизацию научно-технической информации в области судостроения	Знания: основных методов анализа и систематизации научно-технической информации по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей
	Умения: использовать научные методы анализа отечественного и зарубежного опыта разработки морской техники, плавучих конструкций и их составных частей
	Навыки: использования современных методов анализа и систематизации информации по теме разработки проектов морской техники, плавучих конструкций и их составных частей
ИДК-2.2 Проводит анализ публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения	Знания: номенклатуры основных источников публикаций о деятельности ведущих фирм в области судостроения
	Умения: использовать современные методы анализа публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения
	Навыки: использования современных средств поиска и анализа информации
ИДК-2.3 Проводит анализ достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий	Знания: порядок проведения анализа достигнутого уровня развития технологий;
	Умения: использовать современные методы анализа достигнутого уровня развития технологий
	Навыки: участия в поиске и анализе данных о достигнутом уровне развития технологий по теме исследования и определения тенденций развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИДК-2.4. Систематизирует, обобщает и логически представляет факты, полученные в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области судостроения	Знания: основных методов патентного анализа и поиска научно-технической информации
	Умения: применять на практике методы патентного анализа и поиска научно-технической информации
	Навыки: участия в проведении патентного поиска и анализа научно-технической информации в области судостроения
ИДК-3.4. Разрабатывает эскизные и технические проекты в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций	Знания: этапов проработки техпроцессов, методологии поиска оптимальных режимов производства, маршрутизации процессов жизненного цикла изделий
	Умения: разрабатывать проектную технологическую документацию для обеспечения сопровождения жизненного цикла изделий судостроительной номенклатуры в конкретных организационно-технических условиях
	Навыки: поэтапной проработки процессов жизненного цикла изделий в судостроении

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 18 зачетные единицы, 648 часов.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Ознакомительный	Оформление документации, знакомство с местом прохождения практики, руководителем от предприятия / организации, прохождение вводного инструктажа	100	Проведение консультаций
2	Основной	Работа согласно заданию на практику	500	Собеседование с руководителем практики
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, подготовка раздела магистерской диссертации	48	Защита отчёта по практике
Итого:			648	

Содержание практики представлено в виде трех этапов (разделов). Ознакомительный (первый этап), в течение которого проводятся собрания обучающихся и их знакомят с программой практики, целями и задачами практики, правилами ее проведения, правилами оформления отчета по практике.

Обучающиеся проходят подробный инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия и расписываются в журнале. Все правила обучающиеся обязаны строго выполнять.

На основном втором этапе практики обучающиеся под контролем



руководителя практики в соответствии с индивидуальным заданием, выполняют конкретные практические работы, изучают рекомендуемую научную, учебную и техническую литературу для ознакомления с основными профессиональными достижениями и проблемами. Собирают и систематизируют материал практики в соответствии с индивидуальным заданием или планом-графиком практики.

Заключительный этап состоит в подготовке электронной и бумажной версий отчета по практике. Сдача отчета и промежуточного контроля знаний.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Осуществляется свободный доступ обучающихся к библиотечным фондам и базам данных университета и предприятия, по содержанию соответствующих программе практики. На период практики руководитель практики отвечает за своевременное решение всех вопросов, возникающих в процессе из самостоятельной работы. Обучающиеся обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов со стороны выпускающей кафедры и материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания в соответствии с его тематической направленностью со стороны предприятия.

Самостоятельная работа организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность, саморазвитие, самосовершенствование и самореализация.
- закрепления и систематизации полученных знаний;
- изучения дополнительной нормативной литературы;
- конспектирования научно-технических материалов, составления библиографии, работа со справочниками и ознакомление с нормативными документами;

Самостоятельная работа обучающихся по формированию практических умений подразумевает следующие виды работ:

- решение вариативных задач и упражнений;

- проектирование и моделирование объектов профессиональной деятельности;
- выполнение расчетно-графических работ;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- разработка документации и отдельных проектов;
- опытно-экспериментальная работа;
- упражнения на тренажере;
- анализ результатов выполненных работ по рассматриваемым проблемам;
- проведение и представление мини-исследования в виде отчета по теме.

## 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1. Способен руководить теоретическими и экспериментальными исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием	знает (пороговый)	Знания: основные схемы автоматизации типовых технологических объектов; структуры и функции автоматизированных систем управления; основные конструкционные материалы и их свойства	Способность выполнять расчеты и проработки по типовым методикам
	умеет (продвинутой)	Умения: проводить анализ технологического процесса как объекта управления; пользоваться нормативным справочным материалом	Способность проводить анализ технологического процесса как объекта управления; пользоваться нормативным справочным материалом

	владеет (высокий)	Владения: навыками системного анализа, методами подготовки материалов для производства сварных конструкций при решении задач практики	Способность проводить системный анализ, подготовку материалов для производства сварных конструкций при решении задач практики
ПК-2. Способен проводить анализ информации и формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта.	знает (пороговый)	Знания: научно-техническую информацию в области создания сварных судовых конструкций, публикации о научно-технической деятельности ведущих фирм в области создания сварных судовых конструкций, достигнутый в мире уровень развития технологий по теме исследования, факты, полученные в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области создания сварных судовых конструкций	Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области создания сварных судовых конструкций
	умеет (продвинутый)	Умения: проводить анализ и систематизацию научно-технической информации в области создания сварных судовых конструкций; проводить анализ публикаций о научно-технической деятельности ведущих фирм в области создания сварных судовых конструкций; проводить анализ достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий; систематизировать, обобщать и логически представлять факты, полученные в	Способность анализировать достигнутый в мире уровень развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий

		результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области создания сварных судовых конструкций	
	владеет (высокий)	Владения: навыками системного анализа информации и формирования исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта.	Способность к систематизации, обобщению и представлению фактов, полученных в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области создания сварных судовых конструкций
ПК-3. Способен руководить разработкой проектов, проектной и рабочей конструкторской документации на постройку судов, плавучих конструкций и их составных частей	знает (пороговый)	Знания: основные информационные технологии проектирования судовых корпусных конструкций	Способность использовать основные информационные технологии проектирования судовых корпусных конструкций
	умеет (продвинутой)	Умения: делать постановку задач параметрического проектирования конструкций корпуса судна в виде задач математического программирования, формировать целевые функции и ограничения задач на основе требований нормативных документов, разрабатывать программный код с использованием инструментов Microsoft Excel или других прикладных автоматизированных систем	Способность создавать структурные и конструктивно-компоновочные схемы с использованием современных систем автоматизированного проектирования
	владеет (высокий)	Владения: навыками использования существующих средств автоматизации проектно-конструкторских работ (приложения MS Office: Word, Excel) и специализированного ПО	Способность использовать существующие средства автоматизации проектно-конструкторских работ (приложения MS Office: Word, Excel) и специализированного ПО для разработки проектов, проектной и рабочей конструкторской документации на постройку

			судов, плавучих конструкций и их составных частей
--	--	--	---

## 8.2. 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

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Отчет сдан вовремя Присутствуют все необходимые разделы Представлен необходимый материал (графический и др.) Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты Выводы сделаны, верно, логичны Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы
«хорошо»	Отчет сдан вовремя Присутствуют все необходимые разделы Представлен необходимый материал (графический и др.) Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов
«удовлетворительно»	Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием Присутствуют все необходимые разделы Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя
«неудовлетворительно»	Присутствуют не все необходимые разделы

	<p>Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.)</p> <p>Некорректно проведена работа/обработаны результаты и др.</p> <p>Выводы отсутствуют или сделаны не верно</p> <p>Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.)</p> <p>Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы</p>
--	--

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.

### **8.3. Оценка знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности во время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению основных видов деятельности организации (предприятия), решению конкретных задач в области проектировании и постройки объектов профессиональной деятельности.

### **8.4. 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.

Структура текстовой части отчета: титульный лист; задание; аннотация; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения.

Титульный лист оформляется студентом согласно бланку титульного листа. На нем ставятся подпись студента и согласующие подписи.

Содержание должно включать названия всех разделов и подразделов, имеющих в текстовой части магистерской диссертации, начиная с введения, включая список литературы и приложения.

Во введении должны быть кратко изложены следующие основные вопросы: актуальность темы; объект исследований; цели и задачи работы.

Основная часть отчета должна содержать материалы, соответствующие вопросам, приведенным в задании на практику.

Заключение должно содержать итог выполненной работы: степень выполнения поставленной задачи; сущность авторских выводов,

предложений, решений и рекомендаций. Заключение начинают с нового листа.

Список литературы должен содержать все использованные источники литературы. Приложениями могут быть различные формы и бланки, графический материал, не являющийся рисунком; большие таблицы; расчеты; описания аппаратуры и приборов; описания алгоритмов и программ.

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

### **Отчет о прохождении практики**

Отчет о прохождении практики подлежит представлению в период завершения практики.

Пакет отчетных документов о прохождении практики включает также следующие заверенные подписью руководителя и печатью организации документы:

- индивидуальное задание;
- документ, подтверждающий факт прохождения практики;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения СПбГМТУ/ДВФУ, в случае, когда практика проводится на базе вуза.

### Структура отчета по практике

Отчет о прохождении практики, состоит из следующих обязательных разделов:

10. Титульный лист.
11. Индивидуальное задание обучающемуся.
12. Характеристика на обучающегося от руководителя практики.
13. Содержание.
14. **Во введении** кратко указывается, где и в какие сроки проходил практику обучающийся — название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики.

15. **Основная часть** - может делиться на теоретическую и практическую часть. Кроме того, теоретическая часть должна разбиваться на разделы, а практическая – по мере усмотрения руководителя практики от организации. В этой части делаются все расчеты, описывается деятельность организации (предприятия), рассказывается вся нужная информация об организационной структуре, проводится анализ и сравнительная характеристика.

16. **Заключение** включает в себя все выводы, сделанные обучающимся во время прохождения практики. Тут же дается оценка собственной работе, и адекватно оцениваются приложенные усилия.

17. **Список использованных источников** представляет из себя список нормативных и руководящих документов, отчетов, проектов и т.п., которые, были использованы при составлении отчета.

18. **Приложения** (таблицы, графические приложения, схемы и т. д.).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительным причинам, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Автоматизация управления жизненным циклом продукции: учебник для вузов / А. В. Скворцов, А. Г. Схиртладзе, Д. А. Чмырь. – М.: Академия, 2013. – 319 с. Режим доступа:

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:729095&theme=FEFU>

2. Бабина О.И. Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии [Электронный ресурс]: монография / О.И. Бабина, Л.И. Мошкович. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 152 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506049>

3. Новиков В. В., Турмов Г.П., Казакова И.А. Строительная механика корабля: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2014. – 235 с. Режим доступа:

[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=Новиков+В.В.,+Турмов+Г.П.,+Казакова+И.А.&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=Новиков+В.В.,+Турмов+Г.П.,+Казакова+И.А.&theme=FEFU)

4. Новиков В. В., Новиков В. В., Шемендюк Г.П. Принципы расчета прочности морских плавучих сооружений. Подводная морская техника. Часть 2. Изд-во ДВФУ, 2014. – 107 с. Режим доступа: <http://ini-fb.dvfu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov2.pdf>

5. Новиков В.В., Турмов Г.П., Китаев М.В. Основы технической эксплуатации морских судов. Учебн. пособие. Владивосток. ФГАОУ ВПО ДВФУ. 2015. - 160 с.



### **Дополнительная литература:**

1. Новиков В. В., Турмов Г.П. Архитектура морских судов (конструкция и прочность). Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2012. – 275 с. Режим доступа: <http://ini-fb.dvfu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov4.pdf>
2. Новиков В.В., Турмов Г.П., Китаев М.В. Ходкость и прочность судов при эксплуатации в ледовых условиях. Учеб. пособие. В 2-х Ч. 1. Основы обеспечения ледовой прочности морских судов. –Владивосток: Дальневост. федеральный ун-т. 2016. -134 с.
3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник. - 4-е изд., испр. и доп. (науч. ред.: К.П. Борисенко, А.В. Шляхтенко). СПб.: Судостроение, 2010. – 407 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701147&theme=FEFU>
4. Судостроительное черчение: учебное пособие / Е. О. Грицкевич, С. И. Давыдов, И. М. Соломахина; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток. Изд-во Дальневосточного технического университета, 2007. – 110 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:392346&theme=FEFU>
5. Технология судостроения: уч. для вузов / Александров В.Л., Арью А.Р., Ганов Э.В., Догадин А.В., Лейзерман В.Ю., Роганов А.С., Соколова И.А., Щербинин П.И.; под общ. ред. А.Д. Гармашева. – СПб.: Профессия, 2003. – 342 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382644&theme=FEFU>
6. Обработка металлов резанием. Справочник технолога // А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др./ М.: Машиностроение. 2004 – 782 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:411218&theme=FEFU>
7. Бугаев В.Г. САД/САМ/САЕ-системы. Автоматизированное проектирование судов: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 249 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384805&theme=FEFU>
8. Новиков В. В., Турмов Г.П. Прочность морских судов: учебное пособие для вузов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. – 246 с. Режим доступа: <http://ini-fb.dvfu.ru/scripts/refget.php?ref=/629/629.5/novikov5.pdf>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ 5521-93. Прокат стальной для судостроения. Технические условия. Ссылка: <http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%205521-93>
2. ГОСТ 19903-74. Прокат листовой горячекатаный. Сортамент. Ссылка: <http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2019903-74>
3. ГОСТ 21937-76. Межгосударственный стандарт. Полособульб горячекатаный несимметричный для судостроения. Сортамент. Ссылка: <http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2021937-76>
4. Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства. – СПб.: РМРС, 2011. Т.1. Ссылка: <http://www.rs->

### Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. <http://www.sapr.ru/> - САПР и графика.
2. <http://www.cadmaster.ru/> - CADMaster.
3. <http://www.cadcamcae.lv/> - CAD/CAM/CAE Observer.
4. <http://plmpedia.ru/> - Электронная энциклопедия PLM.
5. <http://isicad.ru/ru/> - журнал о САПР, PLM и ERP.
6. <http://drt.msk.ru/o-tsentre/file-archive/viewcategory/4-gosty-otraslevye-standarty-rd.html?limitstart=0> - техническая библиотека: судостроение и судоремонт: ГОСТы, Отраслевые стандарты, РД (всего 168 наименований).

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Системы компьютерной математики MathCad и Matlab.
2. SolidWorks - САПР среднего уровня.
3. КОМПАС - САПР среднего уровня.
4. AutoCAD - САПР нижнего уровня.

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы и подготовке отчета:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерные классы Ауд. Е824, Е825 Е428 Е819	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD - 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; – SolidWorks - автоматизированная система 3Dмоделирования и инженерного анализа

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНАЯ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением индивидуального задания по практике, а также в случае прохождения практики на базе структурного подразделения ДВФУ, 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 проектных и исследовательских работ:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, объектов для проведения научных исследований с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, лабораторий, объектов для проведения научных исследований (с указанием номера помещения)
1	2	3
7.	Компьютерный класс: 16 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. Е824
8.	Компьютерный класс: 14 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. Е825
9.	ЦКП «Лаборатория механических испытаний и структурных исследований материалов»: Универсальные настольные испытательные машины AGS-1kNX, AG-100kNXplus, EZTest LX; Универсальная электромагнитная система для динамических испытаний ММТ; Универсальная напольная сервогидравлическая система для динамических испытаний Servopulser Series типа U; Автоматический микротвердомер HNV-G-FA-D; Динамический микротвердомер DUN-211S; Ультразвуковая система для усталостных испытаний USF-2000; Копёр маятниковый IMPACT P-450; Универсальный твердомер OMNITEST.	690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ – корпус L.
10.	Учебно-демонстрационный центр металлообрабатывающих станков Akuma: 5-ти координатный обрабатывающий центр MU-400; Многофункциональный станок с ЧПУ Multus B200 W.	690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ – корпус L.
11.	Лаборатория диагностики и оценки технического состояния корпусов морских инженерных сооружений и надежность морской техники: Портативный комплект оборудования для проведения вибрационного и акустического мониторинга на базе анализатора спектра.	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.
12.	Лаборатория автоматизированного проектирования и математического моделирования объектов морской техники: Гравировально-фрезерная машина, MDX-540; Инженерная машина для широкоформатного документооборота, Ricon Atcio MP W2400; Лазерной гравёр (МФУ), Laser PRO GCC Marcary M25;	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.

Принтер широкоформатный HP DesignJet 500; Широкоформатный цветной сканер Graphtec CS600.	
--	--

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.

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 доцент, канд. техн. наук, М.В. Китаев

Программа обсуждена на заседании Департамента морской техники и транспорта, протокол № 6 от «04» февраля 2021 г.



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

**Политехнический институт**  
**(Школа)**

Направление от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Студент (ФИО):

обучающийся на 2 курсе в Политехническом институте (Школе) ДВФУ по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерская программа «Проектирование, конструкция и техническая эксплуатация судов и объектов океанотехники» направляется на Производственную (преддипломную \_\_\_\_\_ практику) \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_,

адрес \_\_\_\_\_

Согласно приказу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

и договору \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Директор Департамента МТиТ \_\_\_\_\_  
М.П.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

**(ДВФУ)**

**Политехнический институт**

**(Школа)**

**Справка-подтверждение № \_\_\_\_\_**

Студент (ФИО)

прибыл «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

адрес \_\_\_\_\_ для

прохождения Производственной (преддипломной практики).

Выбыл «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

М.П.



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

**Политехнический институт**  
**(Школа)**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Обучающийся \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Цель практики \_\_\_\_\_

а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): \_\_\_\_\_

План-график выполнения работ:

№	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1			
2			
3			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Подпись)

(ФИО)

Ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса  
Политехнического института (Школы) ДВФУ

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

проходил практику \_\_\_\_\_

(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(город, организация, предприятие)

в должности \_\_\_\_\_

### **ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **о прохождении практики обучающимся**

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.





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

**Политехнический институт**  
**(Школа)**

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
(наименование практики)

Направление подготовки:

26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской  
инфраструктуры

Программа \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики:  
\_\_\_\_\_

Практика пройдена с оценкой \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**Владивосток**

**20\_\_ г**