



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и  
водного транспорта»

  
(подпись) С.В. Антоненко  
(Ф.И.О.)



Заведующий кафедрой  
Кораблестроения и океанотехники  
(подпись) К.В. Грибов  
(Ф.И.О.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**производственной практики: практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**

по образовательной программе высшего образования –  
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
Направление подготовки

26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»,  
Профиль «Проектирование и конструкции судов»  
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3 (очная форма)

общая трудоемкость 216 час. / 6 з.е.  
зачет с оценкой 3 семестр (очная форма обучения)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. № 1016.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кораблестроения и океанотехники, протокол № 11 от «23» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой  К.В. Грибов

Составитель  С.В. Антоненко

**Оборотная сторона титульного листа**

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

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

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

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

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

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

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

Рабочая программа производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) для аспирантов набора 2016 г. разработана в соответствии с требованиями:

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. № 1016;

Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ДВФУ по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом от 14.03.2017 № 12-13-405.

## **2. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта.

## **3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) являются:

- овладение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- овладение необходимой системой знаний в сфере проектирования и конструкции судов.

#### **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) относится к блоку «Б.2 Практики», п. Б.2.1.

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», профиля «Проектирование и конструкции судов»: «Специальные главы кораблестроения» и «Проектирование и конструкция судов».

Для успешного прохождения практики у аспирантов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1: владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта;
- ОПК-2: владение методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта<sup>4</sup>
- УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

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

Вид практики – производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная по виду практики и по периоду ее проведения.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (кафедра кораблестроения и океанотехники), а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», профиля «Проектирование и конструкции судов» (по выбору обучающегося). Аспирант имеет возможность пройти практику в одной из организаций, с которыми ДВФУ имеет соответствующие договоры:

Договор о сотрудничестве между ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» и ООО "Судостроительный комплекс "Звезда" (ООО "ССК "Звезда") от 06.02.2015 № 461/17.

Договор о сотрудничестве между ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» и ФГБУН Институт проблем морских технологий ДВО РАН (ИПМТ ДВО РАН) от 13.06.2017 № 2100/11.

Договор о сотрудничестве между ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» и АО "Центром Судоремонта "Дальзавод" от 07.04.2017 № 1279/14.

Договор о сотрудничестве между ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» и ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» от 14.03.2019 № 156/19.

Договор о сотрудничестве между ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» и ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» от 14.03.2019 № 157/19.

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) аспирантов очной формы обучения проводится в 3 семестре / 2 учебном году.

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

Результатом прохождения производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК-3: владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает	методы проведения научных исследований в области судостроения и морской техники
	Умеет	использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований
	Владеет	культурой научного исследования
ПК-1: владение необходимой системой знаний в сфере проектирования судов	Знает	принципы проектирования судов и объектов морской техники; влияние характеристик подсистем судна на технико-эксплуатационные качества судна в целом
	Умеет	выполнять выбор основных проектных характеристик судна с учётом требований технического задания на проектирование
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере проектирования судов
ПК-2: владение необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	Знает	принципы проектирования конструкций корпуса судна с учётом обеспечения общей и местной прочности
	Умеет	определять характеристики эквивалентного бруса судна, балок набора, толщин пластин в составе судового корпуса; выполнять расчёты общей и местной прочности корпуса
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов

## 7. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Прохождение практики включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап, на котором аспирант проходит инструктаж по технике безопасности; знакомится с целью и задачами практики; нормативными документами, регламентирующими ее проведение; составляет индивидуальный план прохождения практики, в котором определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание практики.

2. Основной этап, на котором аспирант выполняет действия, определенные индивидуальным планом прохождения практики.

3. Завершающий этап, на котором аспирант готовит отчет, включающий описание проделанной аспирантом работы, с необходимыми приложениями, и защищает его.

№ п/п	Раздел практики	Часы
1	Подготовительный этап	18
2	Подбор материалов согласно программе практики	90
3	Анализ материалов	54
4	Подготовка отчёта по практике	36
5	Сдача зачёта по практике	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики: зачет с оценкой.

Результаты прохождения производственной практики определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Исследовательский	ОПК-3	Знает	контроль прохождения практики	
			Умеет		
			Владеет		
2	Аналитический	ПК-1, ПК-2	Знает		Приём зачёта
			Умеет		
			Владеет		

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **Первый этап**

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую), содержащее перечень видов работ и требований к их выполнению, а также перечень видов отчетных материалов и требования к их оформлению (Приложение 2).

На основании индивидуального задания аспирантом составляется индивидуальный план прохождения практики, утверждаемый руководителем практики (Приложение 3). В индивидуальном плане определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание (разделы) практики.

### **Второй этап**

Второй, основной этап выполняется непосредственно в месте прохождения практики, на кафедре или в организации согласно договору. Он состоит из исследовательского и аналитического разделов. При прохождении



практики вне ДВФУ (в организации-партнёре) аспирант, как правило, участвует в работе организации, выполняя порученную ему работу.

**Исследовательский.** Включает в себя выполнение предусмотренных производственных заданий на рабочем месте или проведение экспериментальной исследовательской работы в научном коллективе:

- составление обзора литературы по теме научно-исследовательской практики;
- представление развернутого плана научно-исследовательской практики;
- анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу практики;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения.

**Аналитический.** На этом этапе производится сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала:

- разработка моделей изучаемых процессов и объектов, выполнение расчётов, оценка и интерпретация результатов;
- сбор и обработка эмпирического материала научно-квалификационной работы (для работ, содержащих эмпирические исследования);
- подготовка научных статей.

### **Третий этап**

На завершающем этапе аспирант готовит и защищает отчёт по практике.

Отчет включает краткую характеристику места практики (организации, структурного подразделения ДВФУ), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения,

собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Титульный лист отчета представлен в Приложении 4.

### **Требования к содержанию отчета**

#### **1. Введение**

Во введении определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода. Далее дается краткая характеристика основной части отчета.

#### **2. Определения, обозначения, сокращения**

Данный раздел не является обязательным и может быть опущен при написании отчета. Вначале приводятся основные определения, которые позволят лучше понимать текст без дополнительного обращения к справочникам и словарям. Затем перечисляются все обозначения, использованные в отчете. В конце приводится перечень сокращений, использованных автором для сокращения текста.

#### **3. Название разделов**

Ниже приведена рекомендованная структура разделов, количество и содержание которых может варьироваться в зависимости от целей и задач практики, а также от рекомендаций руководителя практики от ДВФУ.

I. Краткое описание подразделения ДВФУ (профильной организации), в котором проводилась практика. Особое внимание необходимо уделить деятельности подразделения, связанной с реализацией программы практики.

II. Наименование видов деятельности, реализованных в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, и их описание.

III. Практические результаты, полученные аспирантом в процессе выполнения индивидуального задания.

#### **4. Заключение**

В заключении кратко дается конкретная характеристика выполненных работ и результатов, полученных при их выполнении, а также анализ

возникших проблем и варианты их устранения и собственная оценка уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики.

#### 5. Список литературы

Данный раздел является обязательным при написании отчета по практике и должен содержать не менее 10 источников литературы, использованной при прохождении практики.

#### 6. Приложение

В приложение к отчету по практике в обязательном порядке включается: индивидуальное задание аспиранта, индивидуальный план прохождения практики, направление на практику (в случае прохождения в организации-партнере).

Также возможно включение дополнительных материалов, которые позволят лучше понять результаты прохождения практики (перечень использованного оборудования и их технические характеристики, перечень разработанных рабочих программ учебных дисциплин и их характеристики, тексты разработанных контрольно-измерительных материалов и т.п.).

### **Требования к оформлению отчета**

#### 1. Общие требования

- формат листа А4,
- объем не менее 15 страниц,
- размер полей: слева 25 – 30 мм, сверху и снизу – 20 мм, справа 10 мм.
- тип шрифта Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов.

В отчете о практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

#### 2. Графический материал

Весь графический материал должен быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны

иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета или раздела.

В последнем случае номер рисунка будет составным: номер раздела и через точку – порядковый номер рисунка в нем. Таблицы в отчете готовятся в сгруппированном виде, нумерация таблиц – сквозная. В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

### 3. Список литературы

Ссылки на литературные источники в тексте отчета делаются в квадратных скобках с указанием номера источника из раздела «Список литературы». Если ссылка сделана на книгу, монографию, содержащую большое количество страниц, то после номера источника указывается номер страницы.

Раздел «Список литературы» оформляется следующим образом:

*Пример описания нормативно-законодательных документов:*

Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

*Пример описания книги или монографии:*

Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2010. – 136 с.

*Пример описания книги, изданной авторским коллективом:*

Вульф, Б.З. Педагогика: учебное пособие для вузов / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, А.Ф. Меняев. – М.: Юрайт, 2011. – 502 с.

*Пример ссылки на методическое пособие:*

Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов: учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М.: Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

*Пример описания статьи из журнала:*

Ветров, А. В. Особенности национального счетоводства / А. В. Ветров // Вопросы экономики. – 2012. – № 8. – С. 3–5.

*Пример ссылки на зарубежную литературу:*

Economic interdependence and international conflict / ed. by E. D. Mansfield, B. M. Pollins. Michigan: The University of Michigan Press, 2011. – 358 p.

*Пример описания публикации в Интернете:*

Шабанова, К.Р. Роль иностранных инвестиций в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России [Электронный ресурс] / К.Р. Шабанова // Управление экономическими системами. – 2015. – № (73) УЭКС. – Режим доступа: <http://uecs.ru>

Отчет сдается сброшюрованным в твердой обложке.

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

### **Основная литература**

1. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
3. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов: [в 2 т.] Т. 1. Описание системы "Корабль" / А.И. Гайкович; [науч. ред. И.Г. Захаров]. СПб: Моринтех, 2014. 819 с. – Режим доступа: [http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=проектирование+судов&sort=relevance&pageNumber=16&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=проектирование+судов&sort=relevance&pageNumber=16&theme=FEFU)
4. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов: [в 2 т.] Т. 2. Анализ и синтез системы "Корабль" / А.И. Гайкович; [науч. ред. И.Г. Захаров]. СПб: Моринтех, 2014. 871 с. – Режим доступа: [http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=4&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=4&theme=FEFU)

5. Сборник нормативно-методических материалов. НД №2-139902-029. Морской Регистр судоходства. С.-П. 2016г. – Режим доступа: [http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION\\_ID=96](http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION_ID=96)

### Дополнительная литература

1. Новиков В.В., Турмов Г.П. Строительная механика и прочность корабля. В двух томах. Том I. Основы строительной механики корабля. Владивосток: Изд-во ДВФУ. 2018. -282 с. – Режим доступа: <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000871752>
2. Новиков В.В., Турмов Г.П. Строительная механика и прочность корабля. В двух томах. Том II. Прочность морских судов. Владивосток: Изд-во ДВФУ. 2018. -284 с. – Режим доступа: <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000871756>
3. 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>
4. Теория и устройство корабля: учебник для вузов / В. Б. Жинкин. 4-е изд., испр. и доп. СПб: Судостроение, 2010. 407 с. – Режим доступа: [http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=2&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=2&theme=FEFU)
5. Основы расчетов по статике и ходкости судов: учебное пособие / С.В. Кошкин, Н.С. Гуменюк; 2-е изд., перераб. и доп. Комсомольск-на-Амуре, изд-во КНАГТУ, 2011. 64 с. – Режим доступа: [http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=статика+корабля&sort=relevance&pageNumber=3&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=статика+корабля&sort=relevance&pageNumber=3&theme=FEFU)
6. Справочник по теории корабля: в 3 т. Т. 1 – Гидромеханика. Сопротивление движению судов. Судовые движители / под ред. Я. И. Войткунского. Л., Судостроение, 1985. 764 с. – Режим доступа:

[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=справочник+по+теории+корабля&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=справочник+по+теории+корабля&theme=FEFU)

7. Справочник по теории корабля: в 3 т. Т. 2 – Статика судов. Качка судов / под ред. Я. И. Войткунского. Л., Судостроение, 1985. – Режим доступа:  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=3&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=3&theme=FEFU)
8. Справочник по теории корабля: в 3 т. Т. 3 – Управляемость водоизмещающих судов. Гидродинамика судов с динамическими принципами поддержания / под ред. Я. И. Войткунского. Л., Судостроение, 1985. 539 с. – Режим доступа:  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match\\_1=MUST&field\\_1&term\\_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=4&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=теория+корабля&sort=relevance&pageNumber=4&theme=FEFU)
9. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 176 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=169409>
10. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. Правила классификации и постройки морских судов. Часть IV Остойчивость. Российский морской регистр судоходства. СПб.: 2016. - 63 с. – Режим доступа: [http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION\\_ID=479](http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION_ID=479)

2. Правила классификации и постройки морских судов. Часть II Корпус. Российский морской регистр судоходства. СПб.: 2018. -207 с. – Режим доступа: [http://www.rs-class.org/upload/iblock/f9f/2-020101-082\(T1\).pdf](http://www.rs-class.org/upload/iblock/f9f/2-020101-082(T1).pdf)
3. Правила классификации и постройки морских судов. Часть V Деление на отсеки. Российский морской регистр судоходства. СПб.: 2016. - 36 с. – Режим доступа: [http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION\\_ID=479](http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION_ID=479)
4. Правила классификации и постройки морских судов. Часть VII Механические установки. Российский морской регистр судоходства. СПб.: 2016. - 72 с. – Режим доступа: [http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION\\_ID=479](http://www.rs-class.org/ru/register/publications/list.php?SECTION_ID=479)

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

1. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 520 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>
2. Резник С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс]: Практическое пособие / С.Д. Резник. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>

**11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	Компьютерный класс: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. Е824	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade"



		<p>Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p> <p>Компас-3D договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия - Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук.</p> <p>SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук.</p>
2	<p>Компьютерный класс: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. E825</p>	<p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p> <p>Компас-3D договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия - Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук.</p> <p>SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук.</p>

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1	<p>Компьютерный класс: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. E824</p>	<p>16 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера</p>
2	<p>Компьютерный класс: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус Е, ауд. E825</p>	<p>14 персональных компьютеров: LenovoC360G-i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера</p>
3	<p>ЦКП «Лаборатория механических испытаний и структурных исследований материалов»: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L</p>	<p>Универсальные настольные испытательные машины AGS-1kNX, AG-100kNXplus, EZTest LX; Универсальная электромагнитная система для динамических испытаний ММТ; Универсальная напольная</p>

		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.
4	Учебно-демонстрационный центр металлообрабатывающих станков Акума: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ – корпус L.	5-координатный обрабатывающий центр MU-400; Многофункциональный станок с ЧПУ Multus B200 W.
5	Лаборатория диагностики и оценки технического состояния корпусов морских инженерных сооружений и надежность морской техники: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.	Портативный комплект оборудования для проведения вибрационного и акустического мониторинга на базе анализатора спектра.
6	Лаборатория автоматизированного проектирования и математического моделирования объектов морской техники: г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, ауд. 424.	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 Gprntec CS600.
7	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками



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

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по производственной практике: практике по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**  
**(научно-исследовательская)**  
Направление подготовки  
26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»,  
Профиль «Проектирование и конструкции судов»  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2016**

## Паспорт фонда оценочных средств

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3: владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает	методы проведения научных исследований в области судостроения и морской техники
	Умеет	использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований
	Владеет	культурой научного исследования
ПК-1: владение необходимой системой знаний в сфере проектирования судов	Знает	принципы проектирования судов и объектов морской техники; влияние характеристик подсистем судна на технико-эксплуатационные качества судна в целом
	Умеет	выполнять выбор основных проектных характеристик судна с учётом требований технического задания на проектирование
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере проектирования судов
ПК-2: владение необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	Знает	принципы проектирования конструкций корпуса судна с учётом обеспечения общей и местной прочности
	Умеет	определять характеристики эквивалентного бруса судна, балок набора, толщин пластин в составе судового корпуса; выполнять расчёты общей и местной прочности корпуса
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов

### Контроль достижения цели практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Исследовательский	ОПК-3	Знает Умеет Владеет	контроль прохождения практики

2	Аналитический	ПК-1, ПК-2	Знает	Приём зачёта
			Умеет	
			Владеет	

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3: владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	знает (пороговый уровень)	методы проведения научных исследований в области судостроения и морской техники	знает методы проведения научных исследований в области судостроения и морской техники	способен охарактеризовать методы проведения научных исследований в области судостроения и морской техники
	умеет (продвинутый)	использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований	умеет использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований	способен использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований
	владеет (высокий)	культурой научного исследования	владеет культурой научного исследования	владеет культурой научного исследования
ПК-1: владение необходимой системой знаний в сфере проектирования судов	знает (пороговый уровень)	принципы проектирования судов и объектов морской техники; влияние характеристик подсистем судна на технико-эксплуатационные качества судна в целом	знает принципы проектирования судов и объектов морской техники; влияние характеристик подсистем судна на технико-эксплуатационные качества судна в целом	способен охарактеризовать принципы проектирования судов и объектов морской техники; влияние характеристик подсистем судна на технико-эксплуатационные качества судна в целом
	умеет (продвинутый)	выполнять выбор основных проектных характеристик судна с учётом требований технического задания на проектирование	умеет выполнять выбор основных проектных характеристик судна с учётом требований технического задания на проектирование	способен выполнять выбор основных проектных характеристик судна с учётом требований технического задания на проектирование
	владеет	необходимой	владеет	владеет необходимой

	(высокий)	системой знаний в сфере проектирования судов	необходимой системой знаний в сфере проектирования судов	системой знаний в сфере проектирования судов
ПК-2: владение необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	знает (пороговый уровень)	принципы проектирования конструкций корпуса судна с учётом обеспечения общей и местной прочности	знает принципы проектирования конструкций корпуса судна с учётом обеспечения общей и местной прочности	способен охарактеризовать принципы проектирования конструкций корпуса судна с учётом обеспечения общей и местной прочности
	умеет (продвинутый)	определять характеристики эквивалентного бруса судна, балок набора, толщин пластин в составе судового корпуса; выполнять расчёты общей и местной прочности корпуса	умеет определять характеристики эквивалентного бруса судна, балок набора, толщин пластин в составе судового корпуса; выполнять расчёты общей и местной прочности корпуса	способен определять характеристики эквивалентного бруса судна, балок набора, толщин пластин в составе судового корпуса; выполнять расчёты общей и местной прочности корпуса
	владеет (высокий)	необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	владеет необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	владеет необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения  
практики**

Процедура прохождения текущей и промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике проходит путем предъявления аспирантом результатов своей деятельности в ходе практики – своему научному руководителю, а после её окончания – в виде отчёта на кафедре. Предъявляются результаты обзора литературы, конкретные теоретические и экспериментальные результаты, подготовленные или сделанные доклады, сведения об участии в научном мероприятии, подготовленные или уже

опубликованные статьи.

По итогам рассмотрения представленных материалов и с учётом мнения научного руководителя выставляется оценка.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

При проведении текущего контроля оцениваются следующие полученные аспирантом результаты:

1. конкретные теоретические результаты;
2. результаты экспериментов;
3. подготовленные или сделанные доклады;
4. отчет об участии в научном мероприятии;
5. подготовленные или уже опубликованные статьи.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Ниже даётся примерный перечень вопросов при сдаче зачёта.

1. Общие принципы организации научных исследований.
2. Правила использования литературных данных (авторское право, цитирование).
3. Патентная работа. Патенты и полезные модели.
4. Фундаментальные и прикладные исследования.
5. Научно-исследовательские организации России, работающие в судостроительной отрасли.
6. Принципы разработки моделей при теоретических исследованиях.
7. Обеспечение подобия при моделировании.
8. Аналитические и численные методы исследований.

Оценка выставляется с учётом требований, приведённых в таблице.

<b>Оценка зачета (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
Зачтено (отлично)	По основной массе компетенций достигнут уровень «владеет» (высокий)

Зачтено (хорошо)	По основной массе компетенций достигнут уровень «умеет» (продвинутый)
Зачтено (удовлетворительно)	По основной массе компетенций достигнут уровень «знает» (пороговый)
Не зачтено (неудовлетворительно)	По основным компетенциям не достигнут уровень «знает» (пороговый)



**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на производственную практику: практика по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности (научно-исследовательская)**  
указать название

Аспиранту \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

**1. Виды работ и требования к их выполнению:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Виды отчетных материалов и требования к их оформлению:**

Отчет по практике представляется руководителю практики в бумажном виде в формате MS Word объемом не менее 15 стр.  
Отчет оформляется в соответствии с макетом отчета по практике.

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

Руководитель практики от ДВФУ

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от ДВФУ:

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**Индивидуальный план прохождения производственной практики:  
практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (научно-исследовательская)**  
(указать название)

Аспиранта \_\_\_\_\_  
(ФИО)

№ п/п	Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

\_\_\_\_\_ /  
(подпись аспиранта)

\_\_\_\_\_ /  
(И.О. Фамилия)



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

---

---

**Инженерная школа**

**Кафедра кораблестроения и океанотехники**

**ОТЧЕТ**

**о прохождении производственной практики:  
практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**  
(указать название)

Отчет защищен  
с оценкой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Выполнил аспирант (ка) курса \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 26.06.01 –  
«Техника и технологии кораблестроения и  
водного транспорта»  
(код, наименование)

\_\_\_\_\_  
Профиль подготовки «Проектирование и  
конструкции судов»  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от ДВФУ:

\_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
на предприятии \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

г. Владивосток  
201\_\_