



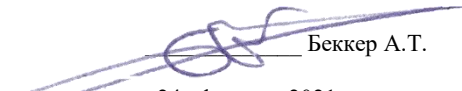
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

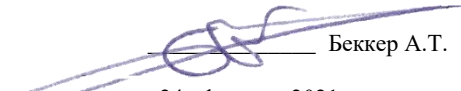
---

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
Беккер А.Т.  
«24» февраля 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Департамента морских арктических технологий

  
Беккер А.Т.  
«24» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Subsea Technology  
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**  
магистерская программа «Шельфовое и прибрежное строительство»  
**Форма подготовки очная**

курс 2 семестр 3  
лекции 18 час.  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы 18 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.  
самостоятельная работа 54 час.  
зачет 3 семестр  
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство № 482 от 31 мая 2017 г.

Рабочая программа обсуждена на Департамента морских арктических технологий протокол № 6 от «24» февраля 2021 г.

Директор департамента: профессор, д.т.н., Беккер А.Т.  
Составитель: к.т.н. Помников Е.Е.

Владивосток  
2021

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

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

Директор департамента \_\_\_\_\_ Беккер А.Т.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

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

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

Директор департамента \_\_\_\_\_ Беккер А.Т.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

Задачи:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	ПК-2	ПК -2.3 Составление плана работ и задания на проектирование гидротехнических сооружений, их комплексов
		ПК -2.5 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства
Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере гидротехнического строительства	ПК - 4	ПК -4.1 Контроль разработки проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта гидротехнического строительства
		ПК -4.2 Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ
		ПК -4.3 Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства
		ПК -4.4 Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) гидротехнических сооружений
		ПК -4.5 Разработка планов по созданию и развитию производственной базы гидротехнического строительства

		ПК -4.6 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ в сфере гидротехнического строительства
		ПК -4.7 Составление плана мероприятий строительного контроля при организации гидротехнического строительства
		ПК -4.8 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере гидротехнического строительства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.3 Составление плана работ и задания на проектирование гидротехнических сооружений, их комплексов	
ПК -2.5 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства	
ПК -4.1 Контроль разработки проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта гидротехнического строительства	
ПК -4.2 Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	
ПК -4.3 Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства	

ПК -4.4 Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) гидротехнических сооружений	
ПК -4.5 Разработка планов по созданию и развитию производственной базы гидротехнического строительства	
ПК -4.6 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ в сфере гидротехнического строительства	
ПК -4.7 Составление плана мероприятий строительного контроля при организации гидротехнического строительства	
ПК -4.8 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере гидротехнического строительства	

## 2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов), (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лаб	Лабораторные работы
Пр	Практические занятия
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

## Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт роль	
1	История строительства подводных сооружений	3							Зачёт
2	Классификация подводных сооружений	3							
3	Естественные условия, влияющие на строительство подводных сооружений	3							
4	Инженерные изыскания необходимые для проектирования и строительства подводных систем	3							
5	Архитектура подводного обустройства сооружений	3							
6	Проектирование подводных систем	3							
7	Анализ состояния подводных систем	3							
8	Строительство подводных систем	3							
9	Эксплуатация подводных систем	3							
Итого:									

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

**РАЗДЕЛ 1: ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 2: КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 3: ЕСТЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 4: ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 5: АРХИТЕКТУРА ПОДВОДНОГО ОБУСТРОЙСТВА СООРУЖЕНИЙ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 6: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 7: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 8: СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

**РАЗДЕЛ 9: ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ - \_\_ ч.**

#### **IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Нормы времени на выполнение	Форма контроля
	3 семестр			
1	Занятие 1,4,7,10,13,16,19,22,25 (Лекции)	Подготовка к занятию	3	УО-1,
		Подготовка доклада по теме реферата	3	ПР-4
		Доклад	3	УО-3
		Конспектирование	3	ПР-7
2	Занятие 3,6,9,12,15,18,21,24,27 (Лабораторные работы)	Подготовка к занятию	3	УО-1,
		Расчетно-графическая работа	6	ПР-15
		Защита расчетно-графической работы	3	УО-1
3	Занятие 2,5,8,11,14,17,20,23,26,28-36 (Практические)	Подготовка к занятию	3	УО-1
		Расчетно-графическая работа	6	ПР-15
		Защита расчетно-графической работы	3	УО-1
4	Подготовка к экзамену		36	
		ИТОГО	72	

Примечание: принятые сокращения для обозначения форм оценочных средств: 1) устный опрос (УО): собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), доклад, сообщение (УО-3), круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); 2) технические средства контроля (ТС): тренажер (ТС-1); 3) письменные работы (ПР): тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам или лабораторные работы (ПР-6), конспект (ПР-7), портфолио (ПР-8), проект (ПР-9), деловая или ролевая игра (ПР-10), кейс-задача (ПР-11), рабочая тетрадь (ПР-12), расчетно-графическая работа (ПР-15), творческое задание (ПР-16)

При проведении текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении текущей и промежуточной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

- форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ МАГИСТРОВ**

### **Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата**

Реферат – творческая деятельность магистранта, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой магистрант решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества,



основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность магистранта. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с магистрантом проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие: Титульный лист; - Задание; - Оглавление; - Перечень условных обозначений, символов и терминов (если необходимо); - Введение; - Основная часть; - Заключение; - Список используемой литературы; - Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая департамент, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения - обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту

тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого, во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, и представляет собой синтез накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

В Заключение реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных

частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

### **Методические рекомендации по подготовке доклада**

Доклад магистра — это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;
- На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;

- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому, большое значение имеет структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

- Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Доклад студента следует сопровождать презентационными материалами.

### **Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации**

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовок и быть пронумерованным в формате 1/11.

2. Презентация выполняется в программе MS PowerPoint.

3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры или ее содержания.

4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.

5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.

6. Размер шрифта основного текста – не менее 18бpt, заголовки ≥ 32pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman . Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.

7. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.

### **Доклад и презентация по теме задания**

Задание (Тема с 1 по 16). Дать описание региону, перечислить крупные выявленные нефтяные и газовые месторождения. Дать краткое описание месторождениям с указанием их геологических запасов. Указать особенности освоения данных месторождений. Перечислить используемые гидротехнические сооружения, технологическое оборудование и пр.

## **VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Тема №, Наименование темы	ОПК-1.1	знает умеет навыки		
		ОПК-1.2	умеет .... ...		

## **VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Subsea Engineering Handbook <https://vdoc.pub/download/subsea-engineering-handbook-6nup37flv4j0>

Subsea Pipeline Design, Analysis, And Installation  
<https://vdoc.pub/documents/subsea-pipeline-design-analysis-and-installation-4dagcg5atj30>

Костин, И. В. Генеральный план порта : курс лекций / И. В. Костин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2017. — 109 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76706.html> (дата обращения: 04.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Соболь, С. В. Температурный режим гидротехнических сооружений в криолитозоне : учебное пособие для студентов вузов / С. В. Соболь, И. С. Соболь. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 402 с. — ISBN 978-5-528-00181-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80818.html> (дата обращения: 04.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Левачев, С. Н. Статические расчеты камер судоходных шлюзов : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений / С. Н. Левачев, Ю. М. Колесников. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-7264-2220-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101882.html> (дата обращения: 04.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Ibrahim Dincer, Valerio Cozzani and Anna Crivellari. Hybrid Energy Systems for Offshore Applications. 2021  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780323898232/hybrid-energy-systems-for-offshore-applications>

Meenu Rani, Kaliraj Seenipandi, ... Haroon Sajjad. Remote Sensing of Ocean and Coastal Environments 2020  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780128196045/remote-sensing-of-ocean-and-coastal-environments>

Simon P. Neill and M. Reza Hashemi. **Fundamentals of Ocean Renewable Energy**: Generating electricity from the sea. 2018  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780128104484/fundamentals-of-ocean-renewable-energy>

Geoff Macangus-Gerrard. Offshore Electrical Engineering Manual. 2017  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780123854988/offshore-electrical-engineering-manual>

## VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

#### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корп. L, Этаж 3, ауд. L353	Учебная мебель на 18 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул), компьютер преподавателя - персональный компьютер CS GRATTAGE M COM J8044 с монитором Acer V226HQLB; Телевизор LG M-4716 CG – 1 шт.; 9 персональных компьютеров CS GRATTAGE M COM J8044 с мониторами Acer V226HQLB для студентов;	
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1002	Читальный зал естественных и технических наук: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox	

	<p>Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)</p> <p>Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)</p> <p><b>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья</b> оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	
<p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1042</p>	<p>Читальный зал периодических изданий: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 5 шт.</p> <p>Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)</p>	
<p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , ул. Алеутская, д. 65б, Этаж 2, зл.203</p>	<p>Универсальный читальный зал:</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</p> <p>Персональные системы для читальных залов терминала – 12 шт.</p> <p>Рабочее место для медиа-зала HP dc7700 – 2 шт.</p> <p>Персональные системы для медиа-зала в комплекте - 7 шт.</p>	
<p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , ул.</p>	<p>Читальный зал редких изданий:</p> <p>Персональные системы для читальных залов терминала</p>	



Алеутская, д. 65б, Этаж 3, зл.303	- бшт. Проектор Экран	
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , ул. Алеутская, д. 65б, Этаж 3, зл.411	Зал доступа к электронным ресурсам: Персональные системы для читальных залов терминала – 15 шт.	

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.

### **Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

(фонды оценочных средств включают в себя: перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины модуля, шкалу оценивания каждой формы, с описанием индикаторов достижения освоения дисциплины согласно заявленным компетенциям, примеры заданий текущего и промежуточного контроля, заключение работодателя на ФОС)