



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

**(ДФУ)**

**ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (ШКОЛА)**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОП

Директор департамента ДТФИТ ИНТиПМ

д.п.н., проф. Т.Н. Гнитецкая  
(подпись) (ФИО)



д.ф.-м.н., проф. К. В. Нефедев  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Научный руководитель ОП

«20» сентября 2023 г.

д.ф.-м.н., проф. Л. Л. Афремов  
(подпись) (ФИО)

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательское проектирование

Специальность 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика

Специализация Фундаментальная физика и информатика

(Совместно с ИАПУ ДВО РАН, ТОИ ДВО РАН)

Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. N 158 (с изменениями и дополнениями) Рабочая программа обсуждена на заседании департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий, протокол № 1 от «20» сентября 2023 г.

Директор департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий д.ф.-м.н., проф. К.В. Нефедев  
Составитель: профессор, д.п.н. Гнитецкая Т.Н..

Владивосток

2023

## Оборотная сторона титульного листа РПД

### **I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий:**

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

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

### **II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий:**

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

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

### **III. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий:**

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

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

### **IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий:**

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

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

## Аннотация дисциплины

### *Научно-исследовательское проектирование*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы и 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, входит в профессиональный блок дисциплин, модуль проектной деятельности. Изучается в 9 семестре и завершается зачётом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часов, лабораторных – 48 часов, а также выделено 28 часов на самостоятельную работу.

*Язык реализации: русский.*

**Цель:** овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями и проектированием в теоретической и прикладной физике, а также в преподавании физики.

**Задачи:**

- Ознакомление с основами научного исследования методами моделирования структур, материалов и процессов
- Освоение этапов научного исследования с привлечением программ ЭВМ для решения задач, связанных с автоматизацией в материаловедении и преподавании физики, таких как сбор и анализ данных, моделирование материалов и процессов, оптимизация и т.д.
- Разработка навыков представления репрезентативных результатов научного исследования, подтвержденных статистической обработкой; выбора адекватного исследованию статистического распределения. Автоматизация исследования с помощью программирования на языке, подходящем для решения задач в материаловедении и преподавании физики, например, Python.

В результате прохождения курса студенты должны научиться использовать и создавать программы ЭВМ, которые могут автоматизировать задачи в материаловедении и преподавании физики и иметь практический опыт работы с инструментами и библиотеками, необходимыми для решения этих задач.

Дисциплина «Научно-исследовательское проектирование» логически связана с содержанием с большинством дисциплин учебного плана, например, такими: «Основы алгоритмизации и программирования», «FEFU Digital Core», «История и методология физики», «Python для решения практических задач вычислительной физики и смежных областей знания»

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции: ПК-9.1.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>ПК-9</b> Способен вести научно-исследовательскую деятельность в области фундаментальных наук с использованием научной инфраструктуры, соответствующей современным	<b>ПК-9.1</b> Организация и осуществление научно-исследовательской деятельности в области физики, направленной на развитие междисциплинарных и прикладных исследований	Знает теоретические основы фундаментальной физики, экспериментальное и математическое обоснование теорий и моделей физики Умеет получать фундаментальные научные результаты, опираясь на собственную логику развития науки Владеет навыками проведения фундаментальных и поисковых научных исследований в интересах обороны страны и безопасности государства

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

*Язык реализации: русский.*

**Цель:** овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями и проектированием в теоретической и прикладной физике, а также в преподавании физики.

**Задачи:**

- Ознакомление с основами научного исследования методами моделирования структур, материалов и процессов
- Освоение этапов научного исследования с привлечением

программ ЭВМ для решения задач, связанных с автоматизацией в материаловедении и преподавании физики, таких как сбор и анализ данных, моделирование материалов и процессов, оптимизация и т.д.

– Разработка навыков представления репрезентативных результатов научного исследования, подтвержденных статистической обработкой; выбора адекватного исследованию статистического распределения. Автоматизация исследования с помощью программирования на языке, подходящем для решения задач в материаловедении и преподавании физики, например, Python.

В результате прохождения курса студенты должны научиться использовать и создавать программы ЭВМ, которые могут автоматизировать задачи в материаловедении и преподавании физики и иметь практический опыт работы с инструментами и библиотеками, необходимыми для решения этих задач.

Дисциплина «Научно-исследовательское проектирование» логически связана с содержанием с большинством дисциплин учебного плана, например, такими: «Основы алгоритмизации и программирования», «FEFU Digital Core», «История и методология физики», «Python для решения практических задач вычислительной физики и смежных областей знания»

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции: ПК-9.1.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>ПК-9</b> Способен вести научно-исследовательскую деятельность в области фундаментальных наук с использованием научной инфраструктуры, соответствующей современным	<b>ПК-9.1</b> Организация и осуществление научно-исследовательской деятельности в области физики, направленной на развитие междисциплинарных и прикладных исследований	Знает теоретические основы фундаментальной физики, экспериментальное и математическое обоснование теорий и моделей физики Умеет получать фундаментальные научные результаты, опираясь на собственную логику развития науки Владеет навыками проведения фундаментальных и поисковых научных исследований в интересах обороны страны и безопасности государства

## II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы и 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается в 9 семестре и завершается зачётом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часов, лабораторных – 48 часов, а также выделено 28 часов на самостоятельную работу.

### III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная.

	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Пр	Лаб	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел 1. Методологические основы научного исследования	9	10		16		9		
2	Раздел 2. Научное обоснование актуальности исследования на основе обзора литературы	9	11		16		9		
3	Раздел 3. Представление результатов исследования	9	11		16		10		
	Итого:		32	-	48	-	28	-	Зачет

### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

#### *Раздел 1. Методологические основы научного исследования*

##### **Тема 1. Введение в дисциплину**

Основное содержание курса, цели и задачи. Знакомство с предметом и основными понятиями учебной дисциплины. Организация научно-исследовательской работы в России. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Магистерская подготовка в системе многоуровневого высшего образования. Научно-исследовательская работа студентов.

##### **Тема 2. Интеллектуальная деятельность**

Определение видов интеллектуальной деятельности, в том числе научно-исследовательской деятельности. Виды. Охрана авторских прав. Российское законодательство в области охраны авторских прав. Лицензирование. Оформление патентов. Знакомство с документами.

### **Тема 3. Научное исследование**

Научное знание, его сущность, особенности и необходимость приобретения. Научное исследование, его сущность и особенности. Виды и формы науки, ее роль и особенности. Наука как сложное многоаспектное и многоуровневое явление, как объект специального научного изучения. Научная проблема. Характеристика и содержание этапов научно-исследовательской работы. Язык науки. Методологические правила введения и применения терминов в научном исследовании. Государственная регистрация тем научно-исследовательской работы. Обзор документов.

### **Тема 4. Методология научных исследований**

Научное знание, его сущность, особенности и необходимость приобретения. Научное исследование, его сущность и особенности. Виды и формы науки, ее роль и особенности. Наука как сложное многоаспектное и многоуровневое явление, как объект специального научного изучения. Понятия метода и методологии научных исследований. Существующие уровни познания в методологии научных исследований. Сущность теоретического и эмпирического методов научного познания. Сущность, роль, состав и содержание общенаучных методов познания. Сущность, содержание и роль конкретно-научных (частных) методов познания. Методы исследования в переводоведении. Обзор научных работ.

### ***Раздел 2. Научное обоснование актуальности исследования на основе обзора литературы***

### **Тема 5. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.**

Выбор темы научного исследования. Методологические требования к заглавию научной работы. Методологические требования к постановке цели научной работы. Актуальность исследований. Новизна исследований. Методологические требования к содержанию научной работы. Методологические требования к результату научной работы. Выбор метода (методики) проведения исследования. Описание процесса исследования. Обсуждение результатов исследования. Необходимость апробации научных результатов. Планирование научно-исследовательской работы. Составление плана научно-исследовательской работы.

#### **Тема 6. Основные методы поиска научной информации для переводческих исследований**

Основные источники научной информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Универсальная десятичная классификация (УДК). Библиотечно-библиографическая классификация (ББК). Библиографические указатели. Последовательность поиска документальных источников информации. Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ). Интернет-ресурсы. Особенности использования интернет-ресурсов. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана книги. Виды публикаций.

#### ***Раздел 3. Представление результатов исследования***



## **Тема 7. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления**

Композиция научного произведения. Рубрикация текста научной работы. Повествовательные и описательные тексты. Процедуры разбивки материалов на главы и параграфы. Способы написания текста. Язык и стиль научного письменного текста. Оформление цитат. Использование числовых значений в научном тексте. Сокращения слов. Табличная форма организации материала. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление справочно-библиографического аппарата. Транслитерация. Требования к печатному оригиналу рукописи. Подготовка иллюстративного материала. Особенности подготовки отчета о научно-исследовательской работе. Особенности процедур подготовки, оформления, защиты магистерской квалификационной работы.

## **Тема 8. Методика подготовки доклада и презентаций**

Особенности доклада как вида передачи научной работы. Искусство речи. Презентация как удобный и эффективный способ. Общие принципы построения презентаций. Определение необходимого количества слайдов. Содержание и оформление слайдов презентации.

## **Тема 9. Методика подготовки заявок на грант**

Научные программы как форма политики в сфере образования, науки и культуры. Научные фонды, их характеристики. Зарубежные и отечественные фонды, поддерживающие научные проекты. Экспертиза научных проектов. Правила подачи заявок. Виды грантов. Обоснование исследовательского проекта. Технологии контроля выполнения проекта. Сметно-финансовые расчеты стоимости работ. Оформление заявок. Управление исследовательскими проектами. Планирование, формулирование задач перед исполнителями, принятие решений в кризисных ситуациях, контроль, анализ ситуаций, анализ результатов.

# **V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **Раздел 1. Методологические основы научного исследования**

Лабораторная работа 1. Ознакомление с методологическими особенностями и характеристиками (предметом и основными понятиями) учебной дисциплины.

## **Раздел 2. Научное обоснование актуальности исследования на основе обзора литературы**

Лабораторная работа 2. Структура и этапы научно-исследовательской работы. (работа с литературой, анализ места исследования в научных

достижениях в данной области, установление актуальности научного исследования).

### Раздел 3. Представление результатов исследования

Лабораторная работа 3. Способы обработки и представления результатов исследования

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Методологические основы научного исследования	ПК-9.1 Организация и осуществление научно-исследовательской деятельности в области физики, направленной на развитие междисциплинарных и прикладных исследований	<b>Знает</b> теоретические основы фундаментальной физики, экспериментальное и математическое обоснование теорий и моделей физики <b>Умеет</b> получать фундаментальные научные результаты, опираясь на собственную логику развития науки <b>Владет</b> навыками проведения фундаментальных и поисковых научных исследований в интересах обороны страны и безопасности государства	УО-1 ПР-6 ПР-5	
2	Раздел 2. Научное обоснование актуальности исследования на основе обзора литературы			УО-1 ПР-6 ПР-5	
3	Раздел 3. Представление результатов исследования			УО-1 ПР-6 ПР-5	
	Зачет				УО-1

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого

подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;

другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления

## **VIII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Рыков, С. П. Основы научных исследований / С. П. Рыков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 132 с. - ISBN 978-5-8114-9173-5  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSLan/051A233A-4116-4A82-AA77-C94CA56A74A5/>
2. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 265 с  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSZnanium/D2E889E2-0E48-493F-A728-CBEFED771402/>
3. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSUrait/37AD07BD-C3EB-450E-A14C-37FB0C76DF00/>

## Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Научно-исследовательская работа студентов : методическое пособие / [авт. кол. : М. Г. Сачек, Л. И. Богданович, П. И. Лобко и др.] ; под ред. М. Г. Сачека. - Минск : Вышэйшая школа, 1989. - 109с. - Библиогр. : с. 98-108. - ISBN 5339001717  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EK/601C9AF0-C31E-4401-B7CA-AA0F6554C353/>
2. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2023. - 229 с.  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSUrait/437115FA-1383-4AF0-94B3-E1CC0CF1FB6C/>
3. Дрецинский, Владимир Александрович. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебник для спо / В. А. Дрецинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2021. - 274 с.  
<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSUrait/40AF9983-DDE0-455F-BD63-E4BF484D3FDA/>
4. Курбаков, Константин Иванович. Научно-исследовательская работа : алгоритм и практические рекомендации по ее выполнению / К. И. Курбаков ; [ред. совет : К. И. Курбаков (пред.) и др.] ; Российская экономическая академия. - Москва : [б. и.], 2003. - 119 с. <https://library.dvfu.ru/lib/document/EK/9555BE58-3C0A-4254-99B6-67BAA79822E4/>

## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека полнотекстовых учебников и учебных пособий по гуманитарно-экономическим и техническим дисциплинам: <http://window.edu.ru/window/library>
2. Научная библиотека ДВФУ <https://www.dvfu.ru/library/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium» <http://znanium.com/>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
6. универсальная энциклопедия ?Википедия? - [www.Wikipedia.ru](http://www.Wikipedia.ru)
7. Электронные словари - [www.slovari.ru](http://www.slovari.ru)

## Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Платформа электронного обучения Blackboard ДВФУ.

[https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content\\_id=\\_159675\\_1&course\\_id=\\_4959\\_1](https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=_159675_1&course_id=_4959_1)

Общее программное обеспечение (Windows XP, Microsoft Office и др.).

## IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является *зачет*.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы,

предусмотренных учебной программой.

Для возможного случая использования рейтинговой системы шкала оценивания сформированности образовательных результатов дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

## **Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться в следующих помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением, расположенных по адресу 690022, г. Владивосток, о.Русский, п. Аякс, 10:

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<b>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</b>	
690922, Приморский край, г. Владивосток, о, Русский, п. Аякс, 10, этаж 4, 75,75 кв.м., № помещения 2249	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий. Компьютерный класс (L450) 20 компьютеров (системный блок модель - 30AGCT01WW P3+монитором АОС 28» LI2868POU).
690922, Приморский край, г. Владивосток, о, Русский, п. Аякс, 10, этаж 3, 9,89 кв.м., № помещения 2129	Лаборатория пленочных технологий Вибрационный магнитометр Lakeshore 7400, оптический магнитометр Nanomoke2, Керр-микроскоп Evico Magnetics (L320)
690922, Приморский край, г. Владивосток, о, Русский, п. Аякс, 10, этаж 3, 55 кв.м., № помещения 2137	Лаборатория пленочных технологий Вибрационный магнитометр Lakeshore 7400, оптический магнитометр Nanomoke2, Керр-микроскоп Evico Magnetics (L320a)
690922, Приморский край, г. Владивосток, о, Русский, п. Аякс, 10, этаж 3, 68.71 кв.м., № помещения 2128	Лаборатория пленочных технологий Вибрационный магнитометр Lakeshore 7400, оптический магнитометр Nanomoke2, Керр-микроскоп Evico Magnetics (L321)
<b>Помещения для самостоятельной работы:</b>	
690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, этаж 10, 1016,2 кв.м., № помещения 477	Аудитории для самостоятельной работы студентов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный

	сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS). Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля (A1007 (A1042))
--	--

Для проведения учебных занятий 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.

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.