



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП

(подпись)

Вовна Г.М.

(ФИО)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Департамента ядерных технологий

(подпись)

О.В. Патрушева

(И.О. Фамилия)

« 23 » января 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Современные проблемы геологии  
Направление подготовки 05.04.01 «Геология»  
Региональная геология (совместно с ДВГИ ДВО РАН)  
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **05.04.01 «Геология»** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 925.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента ядерных технологий протокол от « 23 » января 2023 г. № 05

И.о. директора Департамента ядерных технологий  
Составитель:

О.В. Патрушева  
д.г.н. профессор В.С. Пушкарь

Владивосток  
2023

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель:** Получение знаний в области развития современной геологии и естествознания, а также основных проблем геологии на этапе экономических реформ в сфере геологоразведки для обеспечения сырьевой безопасности России, создания благоприятных условий поисковых и геологоразведочных работ.

### **Задачи:**

- глубокое понимание современного состояния науки в области геологии, анализ причин возникновения современных проблем геологии и поиск путей их решения;
- получить знания о современных теориях и путях развития различных научных направлений в геологии, в том числе Мирового океана и геологии Арктики;
- получить навыки анализа обширной и разнообразной геологической информации, в том числе и в информационных системах, и навыки ее систематизации для принятия решения;
- реализация решений геологических проблем в практике освоения природных ресурсов.

Дисциплина «Современные проблемы геологии» опирается на освоенные знания и умения, полученные при изучении дисциплин естественнонаучного и профессионального цикла бакалавриата: «Общая геология», «Геохимия», «Основы минералогии и петрографии», «Геотектоника», «Литология» «Стратиграфия с основами палеонтологии».

Место дисциплины в структуре ОПОП (учебном плане):

Корреквизитами для дисциплины «Современные проблемы геологии» являются дисциплины «Методология научных исследований в области геологии», «Геодинамика», «Геохимия элементов и процессов», «Изотопная геология». «Магматические и метаморфические формации»,

«Геология дна океана», «Геология материков».

Постреквизитами для дисциплины «Современные проблемы геологии» являются дисциплины профессионального циклов: «Металлогения», «Структурно-генетические типы рудных месторождений». «Рациональная методика прогнозирования, поисков и геолого-экономической оценки рудных месторождений», «Геоэкология».

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Региональная геология (совместно с ДВГИ ДВО РАН)». Дисциплина является дисциплиной вариативной части блока 1 (Б1.В.01).

Знания и умения, полученные при освоении данного предмета, являются основой для изучения ряда дисциплин профессионального цикла.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине «Современные проблемы геологии»:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-1. Способен формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры, а также смежных областей науки и техники, способность обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач	ПК-1.1. Анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знать специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач Уметь анализировать специализированные знания фундаментальных разделов Владеть навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук
	ПК-6. Способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научной и практической деятельности	ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знать современные достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний Уметь

			анализировать достижения геологической теории и практики для проведения исследований Владеть навыками анализа новейших достижений геологической теории и практики
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов.

## 3. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек.	Лаб.	Пр.	ОК.	СР.	Контроль	
1	Тенденции развития современной геологии и причины возникновения проблем	1	6	0	6	0	16		
2	Актуальные проблемы современной геологии и пути их решения	1	12	0	12	0	56		
Итого:		1	18	0	18	0	72		Зачет

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА

Теоретическая часть курса призвана дать студентам основные сведения по причинам и истории формирования основных фундаментальных парадигм и теоретических проблем современной геологии.

**Раздел I. Тенденции развития современной геологии и причины возникновения проблем.**

**Тема 1. Введение.**

Цель и задачи курса. История и становление фундаментальных представлений о геологическом развитии Земли. Геологическая среда и геологические документы.

## **Тема 2. Причины возникновения проблем.**

Научно–технический прогресс в современной геологии. Причины возникновения проблем. и смена парадигм. Теоретические основы современных проблем.

## **Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии.**

### **Тема 3. Проблемы происхождения Земли.**

Концепции «горячей» и «холодной» Земли. Концепция гидритной Земли. Геология планет земной группы

### **Тема 4. Современные проблемы геодинамики.**

Внутреннее строение и химический состав Земли. Тектоносфера, ее строение. Энергетика тектоногенеза Земли. Проблемы возникновения материков и океанов (эпейрогенез и орогенез). Современные парадигмы и геодинамические теории и история развития земной коры.

### **Тема 5. Мантийно–коровые рудообразующие системы.**

Происхождение земной коры. Гранитный слой и гранитизация. Проблемы взаимосвязи магматизма и оруденения. Мантийно–коровые рудообразующие системы. Нетрадиционные месторождения благородных металлов

### **Тема 6. Геологическая эволюция системы вода–порода.**

Природа и фундаментальные механизмы взаимодействий в системе «вода–порода. Гидрогенно-минеральные комплексы и геохимические типы вод. Факторы, контролирующие состав гидрогенно-минеральных комплексов. Геологическая геохимическая эволюция системы вода–порода.

### **Тема 7. Проблема формирования горючих полезных ископаемых.**

Условия формирования горючих полезных ископаемых. Стадии преобразования органических остатков Твердые и жидкие горючие полезные ископаемые и их генетические классификации. Проблемы происхождения

горючих ископаемых и их поиска.

## **Тема 8. Геология Арктики и ее значение для развития сырьевой базы России.**

Проблема возникновения Арктики. Формирование геологических структур и связанных с ними полезных ископаемых. Проблема поиска и добычи углеводородного сырья.

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

Практическая часть курса призвана сформировать у студентов навыки поиска и выбора оптимальных путей решения актуальных задач и проблем геологии с учетом современного состояния науки, научно-технического прогресса и развития информационно-аналитических систем геологических исследований.

### **Практические занятия**

**Занятие 1. Важнейшие проблемы нашей эпохи, тесно связанные с геологией – проблемы окружающей среды и сырьевых ресурсов.**

Рассматриваются достижения в области современной прикладной геологии в условиях быстрого научно-технического прогресса. Анализ проблем рационального природопользования, связанных с антропогенным прессингом природной среды.

### **Занятие 2. Геодинамические модели развития Земли.**

Проводится анализ различных моделей происхождения Земли и ее ранняя эволюция. Взаимодействие геосфер в геологической эволюции Земли и формировании геосистем различного ранга (от эпейрогенетических до локальных).

### **Занятие 3. Проблемы взаимосвязи магматизма и оруденения.**

Анализ данных по геологии, геохимии и минералогии магматических образований рудных месторождений Приморья. Рассматриваются вопросы

типизации оловорудно-магматических систем. Гранитоидный магматизм. Построение карт связи структурной геологии с зонами рудогенеза.

**Занятие 4. Водородно-минеральные комплексы и геохимические типы вод.**

Анализ ведущих факторов в формировании водородно-минеральных комплексов. Типы и химический состав гидротермальных вод Приморья.

**Занятие 5. Методы распознавания типов горючих полезных ископаемых на основании характеристических признаков.**

Изучение классификаций горючих полезных ископаемых по разным классификационным признакам. Анализ геолого-геохимических карт с использованием ГИС-технологий.

**Занятие 6. Газовые и нефтяные месторождения Арктики и ее шельфа.**

Анализ пространственного размещения нефтегазоносных месторождений и их связи с геологическими структурами.

## 6. 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 I. Тенденции развития современной геологии и причины возникновения проблем. Тема 1. Введение	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4) Реферат (ПР-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач		
			Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач		
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4) Реферат (ПР-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем		
			Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем		
2	ПК-1.1- анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
		Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач			
		Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных,			

	Раздел 1. Тенденции развития современной геологии и причины возникновения проблем. Тема 2. Причины возникновения геологических проблем.		необходимых при решении профессиональных задач			
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4) Собеседование (УО-1)	Тестовый контроль (ПР-1)	
			Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем			
			Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем			
3	Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии. Тема3. Проблемы происхождения Земли	ПК-1.1- анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
			Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач			
			Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач			
			ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
				Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем		
				Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем		
4	Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии. Тема 4. Современные проблемы геодинамики	ПК-1.1- анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники,	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
			Умеет обоснованно формировать оптимальные			

		формирует диагностические решения профессиональных задач	диагностические решения своих профессиональных задач			
			Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач			
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки е фундаментальные проблемы	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
			Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем			
			Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем			
5	Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии. Тема 5. Мантийно-коровые рудообразующие системы	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
						Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач
						Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач
			ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки е фундаментальные проблемы	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
				Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем		
				Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем		
6	Раздел II. Актуальные	ПК-1.1 - анализирует	Знает надежные источники информации, в том	Доклад	Тестовый	

	проблемы современной геологии. Тема 6. Геологическая эволюция системы вода–порода.	специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	(УО-3) Дискуссия (УО-4)	контроль (ПР-1)		
			Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач				
			Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач				
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки е фундаментальные проблемы	Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)	
							Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем
7	Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии. Тема 7. Проблема формирования горючих полезных ископаемых	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)		
			Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач				
			Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач				
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки е фундаментальные проблемы		Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	Тестовый контроль (ПР-1)	

		соответствующей области знаний	Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем	Дискуссия (УО-4)	
			Владеет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем		
8	Раздел II. Актуальные проблемы современной геологии. Тема 8. Геология Арктики и ее значение для развития сырьевой базы России	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач	ПК -1.1.1. Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			ПК -1.1.2. Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач		
			ПК -1.1.3. Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач		
		ПК-6.2 - анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки е фундаментальные проблемы	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение геологических проблем		
Владеет навыками выбора оптимального пути решения					

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.

3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## 7. 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;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Самостоятельная работа студентов включает углубленное изучение отдельных вопросов геологии посредством подготовки доклада, написания рефератов по предложенным или самостоятельно выбранным темам, а также прослушивание лекций и вебинаров на платформе Geowebinar и создание интеллект-карт с помощью MindMeister.

### **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 1.**

Подготовка обзоров литературы по тенденции развития современной геологии и причины возникновения проблем. подготовка доклада теме «Причины возникновения геологических проблем»

## **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 2.**

Анализ литературы по теме «Геодинамические модели развития Земли».

Подготовка доклада или реферата

## **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 3.**

Работа с литературой и подготовка доклада по теме «Проблемы взаимосвязи магматизма и оруденения».

## **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 4.**

Работа с литературой по теме и подготовка доклада по теме «Гидрогенно-минеральные комплексы и геохимические типы вод».

## **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 5.**

Работа с литературой по теме и подготовка доклада «Методы распознавания типов горючих полезных ископаемых на основании характеристических признаков».

## **Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 6.**

Анализ современной литературы и подготовка доклада по теме «Газовые и нефтяные месторождения Арктики и ее шельфа».

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно ее организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с теоретическим материалом должна осуществляться на основе лекционного курса дисциплины. Для этого студент должен вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы.

Рекомендации по подготовке к зачету: к зачету необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Допуск к зачету осуществляется после сдачи всех практических заданий. Перечень вопросов к зачету помещены в фонд оценочных средств. Готовиться к сдаче зачету необходимо систематически: прослушивая очередную лекцию, проработав очередное практическое занятие, выполнив и защитив практические задания.

### **Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы.**

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно ее организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с теоретическим материалом должна осуществляться на основе лекционного курса дисциплины. Для этого студент должен вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы.

Рекомендации по подготовке к экзамену: необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Допуск к экзамену осуществляется после сдачи всех практических заданий. Перечень вопросов к экзамену помещены в фонд оценочных средств. Готовиться к сдаче экзамена необходимо систематически: прослушивая очередную лекцию, проработав очередное практическое занятие, выполнив и защитив практические задания.

#### *Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

## 8. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Основная литература**

1. Хаин, В.Е. Основные проблемы современной геологии /В.Е. Хаин. – М: Научный мир, 2003. – 348с.  
URL: <http://www.geokniga.org/books/2458>  
<http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>.  
Режим доступа: НБ ДВФУ – 7 экз.
2. Короновский, Н.В. Общая геология: учебник / Н.В. Короновский. – 2-е изд., стереотип. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 474 с.  
URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545603>  
<http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>.  
Режим доступа: НБ ДВФУ – 12 экз.
3. Ермолов, В. А., Ларичев Л. Н., Мосейкин В. В. Геология. Часть I. Основы геологии : учебник для ВУЗов / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин – М.: МГУ, Горная книга. 2008. – 622 с.  
URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:395738&theme=FEFU>  
Режим доступа: НБ ДВФУ – 13 экз.
4. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки (Электронный ресурс): учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 294 с.  
Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.  
URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366054> = FEFU  
Режим доступа: НБ ДВФУ – 5 экз.

5. Рузавин, Г. И. Философия науки (Электронный ресурс) : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2012. – 400 с.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395478>

6. Павлов, А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы: учебное пособие / А.В. Павлов. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 344 с.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=241695>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

7. Королев, В.А. Мониторинг геологической среды: учебник для вузов / В.А. Королев; под. ред. В.Т. Трофимова. – М.: Изд-во МГУ, 1995. – 272 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/3179>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

8. Справочник современного изыскателя / Под общ. ред. Л.Р. Маиляна. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 590 с.

Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.

URL: <http://narod.ru/disk/13166951001/mailan.zip.html>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.

### Дополнительная литература

1. Короновский, Н.В. Геология для горного дела: учебное пособие / Н.В. Короновский, В.И. Старостин, В.В. Авдонин. – М.: НИЦ ИНФРА–М, 2016. – 576 с.

URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=541418>

2. Кныш, С. К. Общая геология: учебное пособие / С.К. Кныш. – Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. – 206 с.

URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>

3. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для вузов / А. И. Гуцин, М. А. Романовская, А. Н. Стафеев и др.; под ред. Н. В. Короновского. – М.: Академия, 2014. – 158 с.

URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795202&theme=FEFU>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.

4. Сорохтин, О.Г., Ушаков, С.А. Глобальная эволюция Земли / О.Г. Сорохтин, С.А. Ушаков. – М.: МГУ, 1991. – 446 с.

URL:

[http://www.samomudr.ru/d/Soroxtin%20O.G.%20\\_Razvitiye%20zemli.pdf](http://www.samomudr.ru/d/Soroxtin%20O.G.%20_Razvitiye%20zemli.pdf)

5. Боронин, В.П. О парадигмах в геологии и нелинейной геодинамике // Георесурсы. 2002 Т. 1, № 9.

URL: [https://geors.ru/media/pdf/2-7\\_gXDw1zO.pdf](https://geors.ru/media/pdf/2-7_gXDw1zO.pdf)

6. Короновский, Н. В., Хаин, В.Е., Ясаманов, Н.А. Историческая геология: учебник / Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов. – Москва: Академия, 2005. – 457 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/8985>

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

<http://www.iqlib.ru>,  
<http://geokniga.ru/books/>  
<http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/>  
<http://www.rgo.ru>  
<http://geo.web.ru>  
<http://dic.academic.ru/>  
<http://dic.academic.ru/>  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)  
<http://www.geo.web.ru/db/edu/>  
<http://geowebinar.com>

Большое количество электронных версий учебников по геологии, практическим руководствам, геологическим атласам и справочной литературе можно найти на общедоступных сайтах:

<http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>  
<http://www.twirpx.com/files/geologic/historc/>  
<http://www.geokniga.org/books/1777>  
<http://www.geokniga.org/books/1695>  
<http://dynamo.geol.msu.ru/textbooks.html>  
<http://www.maps.geol.web.ru>  
<http://www.gect.ru/history/palcart.html>  
<http://www.paleo.ru/paleonet/library.html>  
<http://macroevolution.narod.ru/paperlist.htm>  
<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>  
[http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_geolog/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/)  
[http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_geolog/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/)  
<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>  
<http://www.cretaceous.ru/collections/anthology>  
<http://knigi.tr200.ru/v.php?id=1739117>  
<http://hub.webring.org/hub/paleoring>  
<http://momentarysitu.blogspot.ru/2012/12/kz-q.html>  
<http://ru.jazz.openfun.org/wiki/>  
<http://www.geos-books.ru/index.php/catalog/geology/65-stratigraphy?showall=1>  
<http://bookinist.net/books/bookid-242019.html>  
[http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/)  
[http://mirknig.com/knigi/estesstv\\_nauki/](http://mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/)  
<http://geomem.ru/index.php>  
<http://www.geonaft.ru/glossary/>  
<http://www.ussr-encyclopedia.ru/?aid=73936>  
<https://itps.com/projects/asupim/>  
<https://www.micromine.ru/>  
<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>  
<https://geowebinar.com/>

Большое количество электронных версий учебников по геологии, стратиграфии исторической геологии, палеонтологии, практическим руководствам, геологическим атласам и справочной литературе можно найти на общедоступных сайтах:

[http://vuzer.info/load/shkola\\_licej\\_vuz/gladenkov\\_ju\\_b\\_biosfernaja\\_stratigrafija/24-1-0-4296](http://vuzer.info/load/shkola_licej_vuz/gladenkov_ju_b_biosfernaja_stratigrafija/24-1-0-4296)

<http://dony.ru/book/science/28872-biosfernaya-stratigrafiya.html>

<http://dony.ru/book/175166-lekcii-po-kursu-stratigrafii.html>

<http://dony.ru/book/175239-obschaya-stratigrafiya-metody-stratigraficheskikh-issledovaniy.html>

<http://dony.ru/book/175266-obschaya-stratigraficheskaya-shkala-fanerozojy-vend-paleozoy-i-mezozoy.html>

<http://dony.ru/book/175191-mezhdunarodnyy-stratigraficheskij-spravochnik.html>

<http://www.biblion.ru/product/903860/>

[http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/108786-stratigraficheskaya-klassifikaciya-nomenklatura.html](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/108786-stratigraficheskaya-klassifikaciya-nomenklatura.html)

<http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>

<http://www.twirpx.com/files/geologic/historic/>

<http://www.geokniga.org/books/1777>

<http://www.geokniga.org/books/1695>

<http://dynamo.geol.msu.ru/textbooks.html>

<http://www.maps.geol.web.ru>

<http://www.gect.ru/history/palcart.html>

<http://www.paleo.ru/paleonet/library.html>

<http://macroevolution.narod.ru/paperlist.htm>

<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>

[http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_geolog/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/)

[http://www.dopotopa.com/files/international\\_stratigraphic\\_chart.jpg](http://www.dopotopa.com/files/international_stratigraphic_chart.jpg)

[http://www.dopotopa.com/istorija\\_povtorjatsja\\_cherez\\_150\\_millionov\\_let\\_ost.html](http://www.dopotopa.com/istorija_povtorjatsja_cherez_150_millionov_let_ost.html)

[http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_geolog/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/)

<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>

<http://www.cretaceous.ru/collections/anthology>

<http://dony.ru/book/175240-stratigrafiya-i-stratotip.html>

<http://dony.ru/book/175251-izuchenie-stratigraficheskikh-pereryvov-pri-proizvodstve-geologicheskoy-semki.html>

<http://www.stratigraphy.org/>

Сайт юрской системы России <http://www.jurassic.1gb.ru/>

Сайт по секвенс-стратиграфии <http://strata.geol.sc.edu/>

<http://images.yandex.ru/#!/yandsearch?p=1&text=Стратиграфия>

<http://www.macroevolution.narod.ru/stratigraphy.htm>

<http://ru.jazz.openfun.org/wiki/>

<http://en.jazz.openfun.org/wiki/Stratigraphy>

<http://www.geos-books.ru/index.php/catalog/geology/65-stratigraphy?showall=1>  
<http://bookinist.net/books/bookid-242019.html>  
[http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/)  
[http://lithmology.narod.ru/litmologiya/kratko\\_o\\_suschnosti\\_sistemno-stratigraficheskoi\\_paradigmi/](http://lithmology.narod.ru/litmologiya/kratko_o_suschnosti_sistemno-stratigraficheskoi_paradigmi/)  
[http://mirknig.com/knigi/estesstv\\_nauki/](http://mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/)  
<http://geomem.ru/index.php>  
<http://www.geonaft.ru/glossary/>  
<http://www.ussr-encyclopedia.ru/?aid=73936>

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

– Сублицензионное соглашение Blackboard (№ 2906/1 от 29.06.2012). Срок действия: бессрочно. Доступ: <https://bb.dvfu.ru>.

– Лицензионный договор (лицензия) на использование программного обеспечения TANDEMUNIVERSITY (б/н, 2013 год). Срок действия: бессрочно. Доступ: <https://tandem.dvfu.ru>.

– Доступ к ЭИОС:

Логин – rosobrnadzor.msk

Пароль – Ps0809898618

Пароль – сотрудник

– Доступ к <http://geowebinar.com> по запросу

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для изучения учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания. При изучении материала по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить». Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно. Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п.; в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами. Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались

на практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ. Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку). При работе с информационными источниками рекомендуется использовать цифровые инструменты для визуального запоминания материала (MindMeister, XMind). После практических занятий со специализированными базами данных и программами следует закрепить пройденные задания и повторить алгоритмы самостоятельно.

В процессе изучения дисциплины «Современные проблемы геологии» предполагается приобщение студентов к самостоятельной работе. Такой формой работы является написание реферата, подготовка презентации, которые защищаются студентами на семинаре, организация диспута по конкретной геологической проблеме. Поскольку информационный объем курса не может охватить все области знаний и проблемы современной геологии, то самостоятельная работа, по крайней мере, выполняет одновременно несколько образовательных функций. Во-первых, в ней освещаются в более конкретной форме те вопросы, которые преподавателем были рассмотрены бегло; во-вторых, студент приобретает навык работы с научной литературой и умение анализировать интересующую его проблему в конкретной области геологии; в-третьих, защищая свою научную работу на семинаре перед своими коллегами, ее автор учится делать научные доклады и отстаивать свою точку зрения в дискуссии, в которой принимают участие сами студенты. Для такой формы научной работы, конечно же требуется активная самостоятельная работа по дискутируемой теме, а, главное, понять суть поставленной проблемы и найти возможные пути и алгоритмы ее решения.

Поощряется, если студент выбирает себе оппонента из лица студентов. В этом случае после защиты доклада или реферата оппонент выражает свою точку зрения о проделанной научной работе своего коллеги. При этом достигается участие всей группы в дискуссии, и многие могут задать свои вопросы, или же изложить свою точку зрения. Важно отметить, что преподаватель может пригласить группу ученых Дальневосточного геологического института (ДВГИ) ДВО РАН принять участие в защите студенческого доклада или реферата в виде презентации и последующего его обсуждения.

#### **Методические указания к пункту «Подготовка реферата»**

Цель реферата – научить студента работать с научной литературой, составлять аналитический обзор по той или иной проблеме, закрепить материал по курсу «Современные проблемы геологии», научиться публично докладывать (защищать) результаты своей работы посредством подготовки презентаций.

При работе над рефератом должна использоваться рекомендуемая научно–педагогическая литература, но поощряется, что очень важно, если студент использует и более серьезные материалы из специализированных монографий и статей отечественной и зарубежной периодической печати.

При подготовке к реферату рекомендуется использовать лекции и вебинары информационной платформы Geowebinar.

Такое условие дает возможность более глубокого изучения предмета и объекта исследования и требует от студента работы в академических и университетских библиотеках, а также и контактов со специалистами в этой области геологических знаний.

1. Работа представляет собой аналитический обзор современной научной литературы по выбранной теме. Такой анализ предполагает не механическое переписывание фрагментов из тех или иных литературных источников, а осмысление прочитанного и его краткое переизложение собственными словами с критическими замечаниями состояния изучаемого вопроса. Важно разобраться, что же по данному вопросу уже хорошо изучено, что изучено недостаточно, а что практически до сих пор не известно.

2. Залог успешной подготовки реферата – систематическая работа студента, чтение литературы, постоянный контакт с преподавателем.

3. Объем рукописи не должен превышать 25 стр. текста (не считая табл. и рис.).

4. Все важнейшие положения, факты, закономерности и т.п., упоминаемые в работе, должны содержать ссылки на авторов.

5. Данные, используемые из Интернета, должны содержать ссылки на соответствующие сайты и их авторов.

6. Работа должна быть проиллюстрирована рисунками (фото, диаграммы, графики и т.п.) и таблицами. Рисунки (формат jpg. или tif. с разрешением 300 пикселей) и таблицы (выполняются программой Excel), помещаемые в работе обязательно должны содержать ссылки на авторов.

7. Работа должна быть аккуратно оформлена. Титульный лист работы выполняется по стандартам и требованиям ДВФУ.

8. Работа выполняется по с использованием программы Word (шрифт Times New Roman, обычный, размер кегля 12, через полтора интервала).

9. В конце работы приводится алфавитный список использованной литературы.

10. Проработанная литература должна содержать как отечественные, так и иностранные публикации, включая периодические научные издания.

11. Последняя страница работы подписывается студентом.

Структура реферата.

1. Титульный лист.

2. Содержание (оглавление).

3. Введение с изложением актуальности рассматриваемой проблемы, цель и задачи данной работы, сроки ее выполнения и ф.и.о. научного руководителя.

4. Основную часть (разбиваемую на главы или разделы).

5. Заключение с выводами по рассматриваемым задачам.

6. Список использованной литературы.

Во «Введении» должна быть поставлена основная цель исследований и обозначен круг задач, который необходимо выполнить. Здесь же освещается основная научная проблема и актуальность темы, которой посвящен реферат. Важно привести во введении описание элементов методики проведения исследования, использование компьютерных технологий. В последующих разделах последовательно рассматривается решение поставленных автором задач, необходимых для реализации цели работы. В конце работы пишется «Заключение», в котором формулируются основные выводы по проделанной работе. Алфавитный и пронумерованный список литературы оформляется по существующему ГОСТу издательства Наука (можно ознакомиться с правилами по подготовке рукописей к печати в издательстве Дальнаука ДВО РАН) или же использовать стандарт издательства ДВФУ.

**Ориентировочный список российских научных периодических изданий (журналов) для подготовки рефератов:**

Геология и разведка  
Геология и геофизика  
Геология рудных месторождений  
Геотектоника  
Геофизика  
Доклады Академии наук  
Записки Всероссийского минералогического общества  
Известия Вузов. Геология и разведка.  
Известия Академии наук  
Литология и полезные ископаемые  
Отечественная геология;  
Палеонтологический журнал;  
Разведка и охрана недр;  
Реферативный журнал. Геология;  
Стратиграфия. Геологическая корреляция;  
Тихоокеанская геология

## 10. 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	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

самостоятельной работы <sup>1</sup>		
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
L540, L 541	<p>Специализированная лаборатория Департамента: Лаборатория пробоподготовки:          Ноутбук Lenovo IdeaPad S205 BraC50/2G/320Gb/int/11/6' 8 шт.          Микроскопы Eclipse 50iPOL (комплектация №1) 5 шт. Стереомикроскоп Leica EZ4 D 5 шт. Микроскоп в комплекте Sreteo Lumar V12 1 шт. Микроскоп в комплекте AXIO Imager M1 1 шт.          Молоток геологический. Горный компас.          Рулетка (2-10 м) для замеров мощности слоев в обнажении. Лупа минералогическая.          Кислота соляная 10% для диагностики карбонатных пород и минералов.</p>	
Мультимедийная аудитория	<p>Лекционная аудитория оборудована маркерной доской, аудиопроигрывателем проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ- камера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>	
Помещения для самостоятельной работы:		
A1042 аудитория для самостоятельной работы студентов	<p>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 Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № A238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия па право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия па право подключения к внутренней</p>

<sup>1</sup> В соответствии с п.4.3. ФГОС

	<p>для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>информационной системе. документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, 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.</p>	