



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 стратиграфии»
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)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель: дать студентам общее представление о методологии и методах, а также основополагающих концепциях, которыми оперирует теория стратиграфии, и на этой основе раскрыть основные этапы развития современной стратиграфии как науки. Сформировать представление о причинах, порождающих возникновение проблем в развитии теории и практики стратиграфии на разных этапах ее развития и показать основные пути их решения, особенно в области положения границ высших стратонов.

Задачи: глубокое понимание современного состояния науки в области стратиграфии, анализ причин возникновения современных проблем стратиграфии и поиск путей их решения;

- получить знания о современных теориях и путях развития различных научных направлений в области стратиграфии;
- владение современными методологией и методами стратиграфических исследований;
- получить навыки анализа обширной и разнообразной геологической информации и ее систематизации в целях выбора пути решения современных проблем стратиграфии;
- получить представление о развивающейся современной биосферной стратиграфии;
- Получить навыки разработки региональных стратиграфических схем.

Место дисциплины в структуре ОПОП (учебном плане):

Кореквизитами для дисциплины «Современные проблемы стратиграфии» являются дисциплины «Методология научных исследований в области геологии», «Общая геология», «Палеонтология». «Историческая геология», «Литология» «Палеогеография», «Геохронология». «Изотопной геологией». Знания и умения, полученные при освоении данного предмета, являются основой для изучения ряда дисциплин профессионального цикла.

Постреквизитами для дисциплины «Современные проблемы стратиграфии» 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.05).

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижений и результаты обучения по дисциплине «Современные проблемы стратиграфии»:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p>	<p>Знать основы формирования профессиональных приоритетов личностного роста Уметь выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы Владеть навыками выбирать приоритеты научной или производственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и развивать их с целью личностного и профессионального роста</p>
		<p>УК-6.2. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p>	<p>Знать основы формирования траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения Уметь выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и применять технологии целеполагания и целедостижения Владеть навыками выстраивания траектории личного и профессионального саморазвития и технологии целеполагания и целедостижения в этих целях</p>
		<p>УК-6.3. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p>	<p>Знать основы оценки ресурсного потенциала личности и средства для его коррекции Уметь выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований</p>

	<p>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</p>	<p>ПК-1.1. Анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач</p>	<p>Знать специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач</p> <p>Уметь анализировать специализированные знания фундаментальных разделов</p> <p>Владеть навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук</p>
	<p>ПК-4. Способен самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач</p>	<p>ПК-4.2. Строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы</p>	<p>Знать особенности построения геологических разрезов, профилей, колонок</p> <p>Уметь применять навыки обработки геологического материала, составления документации</p> <p>Владеть навыками работы с геологическими и геофизическими материалами, приемами историко-геологических реконструкций, методами седиментологического, палеонтологического и геохимического анализов</p>
	<p>ПК-6. Способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научной и практической деятельности</p>	<p>ПК-6.1 Выбирает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	<p>Знать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности</p> <p>Уметь выбирать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками в применении методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности</p>
		<p>ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической</p>	<p>Знать современные достижения геологической теории и</p>

		теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний	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
		ПК-6.3 Предлагает возможные пути внедрения (или осуществляет внедрение) результатов научно-исследовательских работ в практическую деятельность	Знать общепрофессиональные методы в области внедрения результатов научно-исследовательских работ в практическую деятельность, в геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ Уметь использовать результаты профессиональных исследований и разработок в своей научной деятельности Владеть навыками внедрения результатов профессиональных исследований и разработок
	ПК-6. Способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научной и практической деятельности	ПК-6.1 Выбирает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований	Знать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности Уметь выбирать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности Владеть навыками в применении методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в своей профессиональной деятельности

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.	
	Современные проблемы стратиграфии	3	0	0	36	0	72	
	Итого:	1	0	0	36	0	72	Зачет

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА (Лекции не предусмотрены рабочим планом учебной программы)

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Занятие 1.

Тема. Основные концепции и принципы стратиграфии (4 часа).

Цели и задачи стратиграфии как науки. Предмет и объект стратиграфии. Главные составляющие элементы стратиграфии: геохронология, литология, палеонтология, палеогеография, тектогенез. История развития стратиграфии. Связи стратиграфии с исторической геологией. Роль стратиграфии в решении проблемы всей геологии – выявление естественной этапности геологического развития Земли. Концептуальная основа и принципы стратиграфии. Особенности стратиграфии архея, протерозоя, палеозоя и мезозоя, четвертичного периода. Причины возникновения проблем в области стратиграфии.

Занятие 2.

Тема. Основная идея и геохронологическая концепция стратиграфии (4 часа).

Понятие об относительном (геологическом) и абсолютном (ньютоновском) времени в геологии. Основные положения современной теории стратиграфии. Принципы построения геохронологической шкалы,

отражающей этапы геологического развития Земли и эволюцию органического мира. Календарь основных геологических событий. Стратиграфические схемы как результат палеонтологических и стратиграфических исследований. Требования основных направлений геологии к стратиграфическим схемам и шкалам как к легендам геологических карт различного масштаба.

Занятие 3.

Тема. Методологическая основа современной стратиграфии (4 часа)

Основные стратиграфические методы: палеонтологические и не палеонтологические. Методы относительного и абсолютного датирования. Литостратиграфия. Биостратиграфия (классическая и зональная), биоклиматостратиграфии. Магнитостратиграфия. Сейсмостратиграфия. Кислородно-изотопная стратиграфия. Метод ленточных глин. Секвентная стратиграфия. Хроностратиграфия и хронометрия. Хронометрическая концепция стратиграфии. Геосистемный анализ как методологическая основа стратиграфии.

Занятие 4.

Тема. Стратиграфические подразделения, их номенклатура и классификация (6 часов)

Понятие о стратиграфическом кодексе. Назначение, состав и структура кодексов. Значение кодексов в стратиграфических исследованиях. Международный стратиграфический кодекс (2002). Стратиграфический кодекс России (2006). Международное руководство по стратиграфии (1994). Стратиграфическая терминология, классификация и номенклатура. Общие, региональные и местные стратиграфические подразделения. Специальные стратиграфические подразделения. Дополнительные стратиграфические подразделения. Роль международных стратиграфических комиссий в решении основных проблемных вопросов стратиграфии.

Занятие 5.

Тема. Проблема объемов стратотипов и их границ (4 часа).

Проблема неполноты геологической летописи (принцип Ч. Лайеля – Ч. Дарвина). Перерывы в осадконакоплении и методы их выявления. Значение стратотипов как эталонов объёма, границ и общей характеристики стратиграфических подразделений. Разновидности стратотипов. Смыкаемость и несмыкаемость стратиграфических границ. Проблема ярусных подразделений в различных регионах и разнофациальных толщах.

Занятие 6.

Тема. Проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия) (4 часа).

Задачи стратиграфических исследований в XXI веке. Унифицированные региональные схемы фанерозоя России. Биосферный подход в разработке Общей геохронологической шкалы. Проблемы зональной стратиграфии и допустимы объемы зон при детализации биостратиграфических шкал. Хронозона и ее значение в разработке биосферной шкалы как новейшей основы геологической периодизации развития планеты.

Занятие 7.

Тема. Разработка основ корреляции разнофациальных толщ (4 часа).

Проблема корреляции разнофациальных толщ. Пути решения этой проблемы с использованием палеонтологических и непалеонтологических приемов. Использование стратиграфических данных для выявления определенных временных уровней скопления полезных ископаемых (в частности, нефти, газа, угля, фосфоритов и пр.).

Занятие 8.

Тема. Региональные стратиграфические схемы Приморья (6 часов). Знакомство с деятельностью РМСК по Дальнему Востоку. Процедура разработки региональных стратиграфических схем Проблема стратиграфических границ и их уточнения, их соотношение с ярусными подразделениями ОСШ России.

6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЙ ЦЕЛЕЙ КУРСА

п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Занятие 1. Основные концепции и принципы стратиграфии.	УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Знает состояние и актуальную проблематику современных геологических исследований и подходы к их решению. Умеет формулировать цели своих исследования на основе анализа проблемных вопросов в конкретном стратиграфическом направлении. Владет навыками совершенствования алгоритма решения поставленных геологических задач на основе личностных знаний.	Собеседование (УО-1)	Тестовый контроль (ПР-1)
		УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.	Знает теоретические основы развития современных стратиграфических методов и методик. Умеет ставить задач собственного личностного и профессионального развития, включая задачи изменения карьерной траектории в практическом направлении. Владет навыками построения и обоснования логической последовательности решения задач собственного профессионального развития.	Собеседование (УО-1) Реферат (ПР-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
2	Занятие 2. Основная идея и геохронологическая концепция стратиграфии.	УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния.	Знает особенности требований к своей профессиональной деятельности и потребности рынка труда. Умеет определить траекторию развития своей профессиональной деятельности как в научном, так и в практическом направлениях. Владет навыками выбора оптимального пути решения своих карьерных задач.	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
		ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний рынка труда.	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем . Умеет анализировать развитие и совершенных геологических методов, направленных на решения стратиграфических проблем.	Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)

			Владет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем.		
3	Занятие 3. Методологическая основа современной стратиграфии.	ПК-6.1. Выбирает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований.	Знает методы и средства планирования, организации научных исследований и внедрения полученных результатов в практику. Умеет выбрать оптимальные методы исследований и пути внедрения практических результатов. Владет навыками организационной работы.	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
		ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний рынка труда.	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблемы. Умеет анализировать развитие и совершенных геологических методов, направленных на решение стратиграфических проблем. Владет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем.	Собеседование (УО-1)	Тестовый контроль (ПР-1)
4	Занятие 4. Стратиграфические подразделения, их номенклатура и классификация.	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. Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач. Владет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач.	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
		ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний рынка труда.	Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем. Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение решения стратиграфических проблем. Владет навыками выбора оптимального пути решения геологических проблем.	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)

5	Занятие 5. Проблема объемов стратонтов и их границ.	<p>ПК-1.1. Анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии. Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач. Владет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач.</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
		<p>ПК-6.2. Анализирует новейшие достижения геологической теории и практики, новые направления исследований в соответствующей области знаний рынка труда.</p>	<p>Знает логико-методологический подход для оценки современного состояния теории и практики геологии, в том числе и формулировки ее фундаментальные проблем. Умеет анализировать развитие и совершенствование геологических методов, направленных на решение решения стратиграфических проблем. Владет навыками выбора оптимального пути решения стратиграфических проблем.</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
6	Занятие 6. Проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия).	<p>ПК-1.1. Анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии. Умеет формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач. Владет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач.</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
		<p>ПК-4.2. Строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.</p>	<p>Знает компьютерные программы по оформлению геологической графики. Умеет готовить геологические пробы к специальным видам анализов. Владет навыками оформления геологической документации.</p>	<p>Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>

7	Занятие 7. Разработка основ корреляции разнофациальных толщ.	<p>ПК-1.1. Анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает надежные источники информации, в том числе сети интернет, для получения специализированных знаний в важнейших фундаментальных разделах современной геологии. Умеет обоснованно формировать оптимальные диагностические решения своих профессиональных задач. Владеет современными средствами обработки геологического материала для получения данных, необходимых при решении профессиональных задач.</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
		<p>ПК-4.2. Строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.</p>	<p>Знает компьютерные программы по оформлению геологической графики. Умеет готовить геологические пробы к специальным видам анализов. Владеет навыками оформления геологической документации.</p>	<p>Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
8	Занятие 8. Региональные стратиграфические схемы.	<p>ПК-4.2 Строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.</p>	<p>Знает компьютерные программы по оформлению геологической графики. Умеет готовить геологические пробы к специальным видам анализов. Владеет навыками оформления геологической документации.</p>	<p>Собеседование (УО-1)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>
		<p>ПК-6.3. Предлагает возможные пути внедрения (или осуществляет внедрение) результатов научно-исследовательских работ в практическую деятельность.</p>	<p>Знает проблемы региональной стратиграфии. Умеет находить и обосновывать пути решения проблем региональных стратиграфических проблем, ставить задачи по их детализации и уточнению. Владеет навыками построения региональных стратиграфических схем и их реализации через систему РМСК</p>	<p>Собеседование (УО-1) Реферат (ПР-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>

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 стратиграфических проблем. Студент выбирает тему доклада в этом направлении.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 2.

Анализ литературы и подготовка доклада теме «Принципы построения геохронологической шкалы». Обращается внимание на историю смен стратиграфических парадигм.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 3.

Работа с литературой и подготовка доклада по теме «Методологическая основа современной стратиграфии». Акцент ставится на палеонтологию и хронометрию.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 4.

Работа с литературой по теме и подготовка доклада по теме «Стратиграфические подразделения, их номенклатура и классификация».

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 5.

Работа с литературой по теме и подготовка доклада «Проблема объемов стратонев и их границ». Основное внимание обращается на неполноту геологической летописи.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 6.

Анализ современной литературы и подготовка доклада по теме «Проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия)». Основное внимание обращается на экостратиграфию и основы формирования биосферной стратиграфии.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 7.

Подготовка обзоров литературы и доклада по теме «Разработка основ корреляции разнофациальных толщ». Основное внимание обращается на распознавание причин формирования фациальной изменчивости. Принцип событийной стратиграфии.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 8.

Подготовка обзоров литературы и доклада по теме «Региональные стратиграфические схемы Приморья». Основное внимание обращается на распознавание причин формирования фациальной изменчивости. Принцип событийной стратиграфии.

8. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Рычкова И.В. Основы стратиграфии и геохронологии. Учебное пособие. –Томск: ТПУ, 2014. –53 с.

URL: <https://www.twirpx.com/file/2580495/>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 3 экз.

2. Прозоровский В.А. Общая стратиграфия. Учебник. – М: Академия, 2010. – 208 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/12414>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

3. Гладенков Ю.Б. Биосферная стратиграфия. – М: ГЕОС, 2004. – 120 с.

URL: http://ru.b-ok.org/book/1150326/1dbd77/?_ir=1

Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

4. Рябчикова Э.Д., Рычкова И.В. Палеонтология в таблицах. – Томск: ТПУ, 2015. – 134 с.

URL: <https://www.twirpx.com/file/2615037/>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 5 экз.

5. Холмовой Г. В., Ратников В. Ю., Шпуль В. Г. Теоретические основы и методы стратиграфии. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 154 с.

URL: <http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-holmovoy-gv-i-dr-teoreticheskie-osnovy-i-metody-stratigrafii.pdf>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 3 экз.

6. Габдуллин Р.Р. Копаевич Л.Ф., Иванов А.В. Секвентная стратиграфия: Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 113 с.

URL: http://wiki.web.ru/images/2/25/Gabdullin_inter-1.pdf

7. Стратиграфический кодекс России / отв. ред. А. И. Жамойда. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – 96 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/892>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 5 экз.

8. Международный стратиграфический справочник. – М.: ГЕОС, 2002. 38 с.

URL: <http://www.geoversum.by/catalog/item2486.html>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Хаин, В.Е. Основные проблемы современной геологии /В.Е. Хаин. – М: Научный мир, 2003. – 348с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/2458>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 7 экз.

<http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>.

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

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.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366054> = FEFU

Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 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> Режим доступа: НБ ДВФУ – 2 экз.

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>

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>

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

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

9. 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>

10. 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>

11. 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.

12. 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>

13. 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>

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

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

15. 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>

16. 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>

17. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для вузов / А. И. Гущин, 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.

18. 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_Razvitie%20zemli.pdf

19. 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

20. 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.

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.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/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://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://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-fanerozoya-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://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://www.dopotopa.com/files/international_stratigraphic_chart.jpg

http://www.dopotopa.com/istorija_povtorjatsja_cherez_150_millionov_let_o_s.html
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.lgb.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://lithmology.narod.ru/litmologiya/kratko_o_suschnosti_sistemno-stratigraficheskoi_paradigmi/
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 стратиграфии» 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 «Методология научных исследований в области 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 прилагаемому образцу.

8. Работа может быть подготовлена на компьютере программой 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 самостоятельной работы ¹	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
L540, L 541	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.	
Мультимедийная аудитория	Лекционная аудитория оборудована маркерной доской, аудиопроектором 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 Avervision; 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)	
Помещения для самостоятельной работы:		

¹ В соответствии с п.4.3. ФГОС

<p>A1042 аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<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 для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</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 № А238-14/2); 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 информационной системе документооборота и portalу 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,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	