

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

---

**Руководитель ОПОП ВО  
профессор И.В. Таловина**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБСТАНОВКИ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ И ФАЦИИ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Подготовка кадров высшей квалификации
<b>Направление подготовки:</b>	05.06.01 Науки о Земле
<b>Направленность (профиль):</b>	Общая и региональная геология
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Нормативный срок обучения:</b>	3 года
<b>Составители:</b>	к.г.-м.н., доцент Щеколдин Р.А.

## ВВЕДЕНИЕ

*Цель дисциплины* – ознакомление с теоретическими и методологическими основами палеогеографии и геодинамики, обстановками осадконакопления, возможностями генетических интерпретаций последовательностей осадочных и вулканических пород на основе принципа актуализма.

*Задачи дисциплины:*

- 1) приобретение знаний о современных процессах и обстановках осадконакопления;
- 2) изучение общих закономерностей седиментогенеза;
- 3) освоение методов палеогеографического и палеогеодинамического анализа;
- 4) овладение способами построения колонок, литологических профилей и палеогеографических карт.

Процесс изучения дисциплины аспирантами направлен на формирование ряда универсальных и профессиональных компетенций. В результате изучения дисциплины обучающийся должен демонстрировать способность к самостоятельному совершенствованию и развитию иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, к сотрудничеству с зарубежными партнерами и совместному решению проблем в научной, профессиональной и педагогической деятельности.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа – обязательная и неотъемлемая часть учебной работы аспиранта, направленная на:

- систематизацию, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений;
- формирование умений использовать различные информационные источники, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, творческой инициативы, ответственности и организованности; развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа включает выполнение грамматических и лексических упражнений, заданий по чтению, переводу, работу с двуязычными и толковыми словарями, поиск информации, а также реферирование прочитанного материала, создание научных текстов, аннотаций, докладов и различного рода презентаций. Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них по программе.

Освоение учебной дисциплины должно вестись систематически.

Выпускник должен самостоятельно осваивать лексический минимум в объеме, необходимом для работы с зарубежной научной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке. Рекомендуется регулярно читать оригинальную научно-техническую литературу на иностранном языке по своему профилю, пополняя свой терминологический запас.

Изучение курса должно обязательно сопровождаться выполнением предлагаемых для самостоятельной работы упражнений и кейсов для прочного усвоения, проверки и закрепления теоретического материала.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться литературой и справочными материалами, предложенными в рекомендуемых списках литературы, Интернет-ресурсами и словарями.

Необходимо научиться вести корректный учет прочитанных иноязычных источников и научных публикаций, создавая базы данных (например, в таблицах Microsoft Excel), включающих название публикации, авторов, выходные данные и краткое содержание материалов. Следует заранее ознакомиться с российскими и зарубежными наукометрическими и реферативными базами данных, а также различными международными форматами цитирования.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

### **Тема 1. Введение в курс**

Принцип актуализма в моделировании процессов геологического прошлого. Фация. Седиментологический и палеогеографический этапы фациального анализа. Научное и практическое значение седиментологических исследований.

#### ***Самостоятельная работа***

Изучение теоретического материала, выполнение заданий.

#### ***Рекомендуемая литература:***

основная: [1-5];

дополнительная: [1-10].

### **Тема 2. Первичные признаки осадочных пород и возможности их генетической интерпретации**

Вещественный состав, структура, текстуры, включения, новообразования, ихнофоссилии, ориктоценоза, форма межслойковых и межслоевых поверхностей. Реконструкция условий осадконакопления (агрегатное состояние и динамика среды, Eh, pH, соленость, глубина, температура). Реконструкция обстановок осадконакопления и палеогеография – результат анализа вертикальных последовательностей пород и их фациальных изохронных рядов на площади.

#### ***Самостоятельная работа***

Изучение теоретического материала, выполнение заданий.

#### ***Рекомендуемая литература:***

основная: [1-5];

дополнительная: [1-10].

### **Тема 3. Обстановки осадконакопления**

Современные обстановки осадконакопления (континентальные, переходные, морские). Седиментационные системы. Климатические типы литогенеза: аридный, гумидный и нивальный литогенез (особенности процессов и осадков). Профиль эпиконтинентального бассейна Ирвина и его модификации при аридном и гумидном типах литогенеза.

#### ***Самостоятельная работа***

Изучение теоретического материала, выполнение заданий.

#### ***Рекомендуемая литература:***

основная: [1-5];

дополнительная: [1-10].

## РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. *Прошляков Б.К.* Литология: Учебник. - М.: Недра, 1991. - 444 с. Печатный экземпляр
2. *Стерленко З.В., Уманжинова К.В.* Литология: Учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СКФУ. 2016. – 219 с. Электронный ресурс [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=459271](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459271)
3. *Шишлов С.Б.* Структурно-генетический анализ нефтегазоносных бассейнов: учеб. пособие / С.Б.Шишлов; С.-Петербур. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб.: СПГГИ, 2010. - 129 с. Печатный экземпляр
4. *Шишлов С.Б.* Формационный анализ стратисферы: учеб. пособие / С.Б.Шишлов; Нац. минер.-сырьевой ун-т "Горный". - СПб.: Горн. ун-т, 2013. - 86 с. Печатный экземпляр
5. *Япаскurt О.В.* Литология: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 359 с. Электронный ресурс <http://znanium.com/bookread2.php?book=511233>

### Дополнительная литература:

1. *Иванов М.А.* Литология. Петрография осадочных пород: учеб. пособие / М.А.Иванов, В.И.Алексеев ; С.-Петербур. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб. : СПГГИ, 2009. - 88 с. Печатный экземпляр
2. *Романовский С.И.* Физическая седиментология / С.И. Романовский. - Л.: Недра, 1988. - 240 с. Печатный экземпляр
3. *Селли Р.Ч.* Древние обстановки осадконакопления / Р.Ч. Селли. - М.: Недра, 1989. - 294 с. Печатный экземпляр
4. *Фролов В.Т.* Литология: учеб. пособие. Кн. 3. - М.: Изд-во МГУ, 1995. - 352 с. Печатный экземпляр
5. *Фролов В.Т.* Генетическая типизация морских отложений. М.: Недра, 1984. Печатный экземпляр

### Ресурсы сети «Интернет»:

- Сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru>.
- Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России: <http://www.gpntb.ru>.
- Каталог образовательных Интернет-ресурсов: <http://www.edu.ru/modules.php>.
- Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании: <http://www.ict.edu.ru>.

### Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com>.

- ЭБС издательства «Юрайт»: <https://biblio-online.ru>.
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <https://biblioclub.ru>.
- ЭБС «ZNANIUM.COM»: <https://znanium.com>.
- ЭБС «IPRbooks»: <https://iprbookshop.ru>.
- ЭБС «Elibrary»: <https://elibrary.ru>.

### **Информационные справочные системы:**

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс:  
<http://www.consultant.ru>.
- Электронно-периодический справочник «Система Гарант»: <http://www.garant.ru>.
- ООО «Современные медиа-технологии в образовании и культуре»: <http://www.informio.ru>.
- Электронная база данных Scopus: <https://scopus.com>.
- «Clarivate Analytics»: <https://Clarivate.com>.
- «Springer Nature»: <http://100k20.ru/products/journals>.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

### **Тема 1. Введение в курс**

1. Когда и кем был предложен принцип актуализма?
2. Когда и кем было предложено понятие фации?
3. Различные понимания термина «фация».
4. Биофация и литофация.
5. По каким признакам выделяют фации в подземном пространстве?

### **Тема 2. Первичные признаки осадочных пород и возможности их генетической интерпретации**

1. От чего зависит первичная окраска пород?
2. Что называется структурой горной породы?
3. Типы слоистости и их генетическая интерпретация.
4. Что называется текстурой горной породы?
5. Биоценозы и танатоценозы, каково их значение для интерпретации фаций?

### **Тема 3. Обстановки осадконакопления**

1. Ледниковые обстановки.
2. Обстановки пустынь.
3. Аллювиальные обстановки.
4. Озерные обстановки.
5. Морские обстановки.