

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра минералогии и петрографии**

**Авторы-составители: Ибламинов Рустем Гильбрахманович**

Рабочая программа дисциплины  
**ЛИТОЛОГИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ**  
Код УМК 97488

Утверждено  
Протокол №9  
от «25» мая 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Литология Пермского края

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.04.01** Геология  
направленность Прикладная литология

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Литология Пермского края** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.04.01** Геология (направленность : Прикладная литология)

**ОПК.2** Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности

**Индикаторы**

**ОПК.2.2** Обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	05.04.01 Геология (направленность: Прикладная литология)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	4
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	36
<b>Проведение лекционных занятий</b>	24
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	12
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	72
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (4 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Литология Пермского края**

Литология Пермского края, она позволяет на конкретных примерах рассмотреть типы литогенеза существовавшие и существующие на территории Пермского края. Рассматриваются осадочные породы докембрия, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Показываются примеры седиментогенетических, диагенетических и катагенетических образований.

Подробно изучаются осадочные породы платформенной части Пермского края, Предуральского краевого прогиба, Западно-Уральской складчатой области, Центрального Уральского поднятия.

### **Раздел 1. Предмет дисциплины. Литогенез. Районирование Пермского края**

Предмет дисциплины - это седиментогенные образования территории Пермского края, формировавшиеся в течении его геологической истории.

Литогенез рассматривается в разделе как процесс накопления и преобразования осадков в природной среде. Рассматриваются четыре типа литогенеза: гумидный, аридный, ледовый и вулканогенно-осадочный. Они каждый включают 3 стадии литогенеза: седиментогенез, диагенез и катагенез.

Районирование Пермского края обусловлено длительной геологической историей территории, которая существует на стыке древней платформы, метаплатформенной области и складчатой области.

### **Раздел 2. Вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и каледонского циклов**

Раздел 2. Вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и каледонского циклов включает изучение осадков, которые наряду с продуктами денудации континентов содержат пепловый и туфовый материал. Такие породы распространены в Центральном Уральском поднятии в пределах Кваркушко-Каменногорской структуры. Необходимо изучить породы верхнего рифея и венда.

### **Раздел 3. Гумидный и аридный литогенезы осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба.**

Раздел 3. Гумидный и аридный литогенезы осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба. Раздел включает изучение осадочных пород, содержащих растительные остатки. По их наличию выявляются толщи, формировавшиеся в процессе гумидного типа литогенеза. Наиболее типичными являются осадочные породы каменноугольной системы.

Признаками аридного типа литогенеза являются наличие эвапоритов - хемогенных пород. Это доломиты, сульфаты, соли. Нужно внимательно изучить геологический разрез пород кунгурского яруса пермской системы.

### **Раздел 4. Продукты седиментогенеза четвертичного периода.**

Раздел 4. Продукты седиментогенеза четвертичного периода. Неизменённые продукты седиментогенеза можно наблюдать только в отложениях четвертичного периода. На севере Пермского края они представлены ледниковыми отложениями, там же широко распространены болотные отложения. Широкое распространение имеют колювиальные, делювиальные, аллювиальные образования. Многие из них являются полезными ископаемыми. Подробнее рассмотрите месторождения песка, гравия, глин и других полезных ископаемых Пермского края.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Молоштанова Н. Е., Меньшикова Е. А. Литогенез осадочных бассейнов: курс лекций : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению и специальности "Геология", а также для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология"/Н. Е. Молоштанова, Е. А. Меньшикова.-Пермь, 2014, ISBN 978-5-7944-2322-8.-1. <http://k.psu.ru/library/node/306607>
2. Ибламинов Р. Г., Алванян А.К. Региональная минерагения общераспространенных полезных ископаемых (на примере Пермского края): монография/Р. Г. Ибламинов, А. К. Алванян.- Пермь: ПГНИУ, 2018, ISBN 978-5-7944-3212-1.-120.-Библиогр.: с. 116-119 <https://elis.psu.ru/node/566397>
3. Маслов А. В., Алексеев В. П. Осадочные формации и осадочные бассейны: учебное пособие/А. В. Маслов, В. П. Алексеев.-Екатеринбург: Издательство УГГГА, 2003.-203.-Указ. осадочных бассейнов, крат. характеристика которых имеется в дан. работе: с. 201. - Предм. указ.: с. 199-200. - Библиогр. в конце частей

### Дополнительная:

1. Геология в развивающемся мире: сборник научных трудов по материалам XIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых/М-во науки и высш. образования РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т.-Пермь: ПГНИУ, 2020, ISBN 978-5-7944-3527-6.-581.- Библиогр. в конце ст. <https://elis.psu.ru/node/622583>
2. Геологические памятники Пермского края: энциклопедия/авт. коллектив: Л. В. Андрейко [и др.] ; под общ. ред. И. И. Чайковского.-Пермь: Книжная площадь, 2009, ISBN 978-5-88187-364-6.-616.
3. Рухин Л. Б. Основы литологии. Учение об осадочных породах/Л. Б. Рухин ; ред. Е. В. Рухина.- Ленинград: Недра, 1969.-703.
4. Ибламинов Р. Г. Геология месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология"/Р. Г. Ибламинов.- Пермь: ПГНИУ, 2019, ISBN 978-5-7944-3408-8.-231.-Библиогр.: с. 220-224 <https://elis.psu.ru/node/627117>
5. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. сборник научных статей/Перм. гос. нац. исслед. ун-т; под общ. ред. П. А. Красильникова; гл. ред. П. А. Красильников; ред. Р. Г. Ибламинов [и др.].- Пермь: ПГНИУ, 2020. Вып. 3(40).-2000.-321, ISBN 978-5-7944-3464-4.-Библиогр. в конце ст. <https://elis.psu.ru/node/622259>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Литология Пермского края** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и лабораторных занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1.Офисный пакет приложений.
- 2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.
- 3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).
- 4.Офисный пакет приложений «LibreOffice».
5. Дисциплина не предусматривает использования специализированного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для лекционных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской. Проектором; экран для проектора, доска.

Учебная аудитория для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультации: «Коллекционная-лаборатория (Геологии месторождений полезных ископаемых)». Состав оборудования, учебно-наглядное пособие определено в паспорте лаборатории.

Аудитория для самостоятельной работы в помещении научной библиотеки ПГНИУ, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. «Коллекционная-лаборатория (Геологии месторождений полезных ископаемых)». Состав оборудования, учебно-наглядное пособие определено в паспорте лаборатории.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: «Коллекционная-лаборатория

(Геологии месторождений полезных ископаемых)». Состав оборудования, учебно-наглядное пособие определено в паспорте лаборатории.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Литология Пермского края**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.2**

**Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.2.2</b> Обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать теоретические и практические проблемы региональной литологии применительно к территории Пермского края. Уметь использовать теоретические знания в изучении седиментогенных образовании территории Пермского края. Владеть теоретическими основами районирования Пермского края в профессиональной деятельности.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знать теоретические и практические проблемы региональной литологии применительно к территории Пермского края. Не умеет использовать теоретические знания в изучении седиментогенных образовании территории Пермского края. Не владеет теоретическими основами районирования Пермского края в профессиональной деятельности.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Не знать теоретические и практические проблемы региональной литологии применительно к территории Пермского края. Умеет использовать теоретические знания в изучении седиментогенных образовании территории Пермского края. Не владеет теоретическими основами районирования Пермского края в профессиональной деятельности.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Не знать теоретические и практические проблемы региональной литологии применительно к территории Пермского края. Умеет использовать теоретические знания в изучении седиментогенных образовании территории Пермского края. Владеет теоретическими основами районирования Пермского края в профессиональной деятельности.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p>

<b>Индикатор</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает теоретические и практические проблемы региональной литологии применительно к территории Пермского края.</p> <p>Умеет использовать теоретические знания в изучении седиментогенных образовании территории Пермского края.</p> <p>Владеет теоретическими основами районирования Пермского края в профессиональной деятельности.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Раздел 1. Предмет дисциплины. Литогенез. Районирование Пермского края <b>Входное тестирование</b>	Остаточные знания дисциплин геологического профиля.
<b>ОПК.2.2</b> Обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности	Раздел 2. Вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и ка-ледонского циклов <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знает вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и каледонского циклов
<b>ОПК.2.2</b> Обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности	Раздел 3. Гумидный и аридный литогенезы осадочного чехла Русской плиты и Предуральяского прогиба. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Определяет типы литогенеза: Гумидный и аридный литогенезы осадочного чехла Русской плиты и Предуральяского прогиба
<b>ОПК.2.2</b> Обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности	Раздел 4. Продукты седиментогенеза четвертичного периода. <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание продуктов седиментогенеза четвертичного периода.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Раздел 1. Предмет дисциплины. Литогенез. Районирование Пермского края

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
На отлично показывает знания геологического профиля.	10
Хорошо знает основные термины, формулы и теоретическую часть дисциплин геологического профиля.	8
Плохо ориентируется в терминалогии и формулах геологического направления.	5
Не знает терминологию, путается в определениях.	1

## **Раздел 2. Вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и ка-ледонского циклов**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и каледонского циклов	30
Знает вулканогенно-осадочный литогенез байкальского цикла Не знает литогенез каледонского цикла	25
Знает что такое вулканогенно-осадочный литогенез Не знает литогенез байкальского и каледонского циклов	15
Не знает вулканогенно-осадочный литогенез байкальского и каледонского циклов	1

## **Раздел 3. Гумидный и аридный литогенезы осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Отлично определяет типы литогенеза: гумидный и аридный осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба	30
Хорошо определяет типы литогенеза: гумидный и аридный осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба	25
Определяет гумидный тип литогенеза Не знает аридный тип	15
Не может определить типы литогенеза: гумидный и аридный осадочного чехла Русской плиты и Предуральского прогиба	1

## **Раздел 4. Продукты седиментогенеза четвертичного периода.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Отлично знает продукты седиментогенеза четвертичного периода.	40
Хорошо знает продукты седиментогенеза четвертичного периода.	30
Знает только часть продуктов седиментогенеза четвертичного периода.	20
Не знает продукты седиментогенеза четвертичного периода.	1