

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
исторической геологии и палеонтологии



/А.Д.Савко/

подпись, расшифровка подписи

05.07.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.12.02 Методы обоснования стратотипов**  
*Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом*

**1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**

05.03.01 Геология \_\_\_\_\_

**2. Профиль подготовки/специализации:** геология \_\_\_\_\_

**3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**4. Форма обучения:** очная \_\_\_\_\_

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**  
исторической геологии и палеонтологии

**6. Составители программы:** Ратников Вячеслав Юрьевич, доктор геолого-минералогических наук, доцент

**7. Рекомендована:** НМС геологического факультета от 14.05.18 г., протокол № 6  
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)

**8. Учебный год:** 2018/2019

**Семестр(-ы):** 8

### 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний о различных категориях стратотипов.

Задачи дисциплины:

- знакомство с различными категориями и разновидностями стратотипов;
- знакомство с методами обоснования стратотипов.

### 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: (блок Б1, базовая или вариативная часть, к которой относится дисциплина; требования к входным знаниям, умениям и навыкам; дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей)

Блок Б1, вариативная часть, курс по выбору.

Для успешного освоения курса студент должен освоить знания в объеме дисциплин Общая геология, Палеонтология, Минералогия, Литология, Геотектоника и Стратиграфия.

### 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	обладать способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	знать: теоретические предпосылки, естественные ограничения и принципы использования различных методов расчленения и корреляции осадочных отложений, правила выбора и описания стратотипов. уметь: практически применить эти знания для расчленения, корреляции отложений и оценки их геологического возраста; владеть навыками интерпретации и графического отображения фактических данных.
ОПК-3	обладать способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	
ПК-1	обладать способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с профилем подготовки)	
ПК-2	обладать способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	
ПК-6	обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	

### 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом) — 2 / 72.

#### Форма промежуточной аттестации зачет

#### 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ семестра 8
Аудиторные занятия	36	36
в том числе: лекции	12	12
практические	12	12
лабораторные	12	12
Самостоятельная работа	36	36
Итого:	72	72

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Понятие о стратотипах, их категориях и разновидностях	Основные термины, категории и разновидности стратотипов.
1.2	Методы, используемые для обоснования стратотипов	Принципиальные основы палеонтологического метода в стратиграфии. Закономерности эволюционного процесса. Проблема неограниченности эволюционного процесса. Проблема направленности эволюционного процесса. Адаптиогенез и его основные формы. Периодичность и этапность в развитии организмов. Наиболее важные группы древней фауны и флоры: Простейшие, Археоциаты, Кишечнополостные, Брахиподы, Моллюски, Членистоногие, Иглокожие, Граптолиты, Конодонты, Позвоночные, Остатки растений. Палеомагнитные исследования, магнитостратиграфическая шкала полярности. Морфолитостратиграфические подразделения. Геохронометрия, методы определения изотопного возраста. Климатостратиграфические исследования.
<b>2. Практические занятия</b>		
2.1	Понятие о стратотипах, их категориях и разновидностях	Стратотипы общих стратиграфических подразделений и их границ. Стратотипы местных, региональных стратиграфических и биостратиграфических подразделений. Схема описания стратотипов. Сохранение стратотипов и геологической документации к ним. Правила выбора и описания «точки глобального стратотипа границы». Правила выбора и описания опорных стратиграфических разрезов осадочных и вулканогенно-осадочных толщ. Правила образования и правописания названий стратиграфических подразделений. Валидность стратиграфических подразделений. Общие правила стратиграфической номенклатуры. Правила опубликования и авторство. Право приоритета.
<b>3. Лабораторные работы</b>		
3.1	Методы, используемые для обоснования стратотипов	1. Зональный фаунистический комплекс 2. Споро-пыльцевая диаграмма

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Понятие о стратотипах, их категориях и разновидностях	2	12		18	32
2	Методы, используемые для обоснования стратотипов	10		12	18	40
	Итого:	12	12	12	36	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: работа с конспектами лекций, презентационным материалом, выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д.)

### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Стратиграфический кодекс России. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – 95 с. (Кафедральный фонд – 15 экз.)

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Дополнения к стратиграфическому кодексу России. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2000. – 112

	с.
3	Теоретические основы и методы стратиграфии: учеб.-метод. пособие для вузов / сост: Г.В. Холмовой, В.Ю. Ратников, В.Г. Шпуль – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008. – 154 с.
4	Стратиграфический кодекс. – Спб.,: Изд-во ВСЕГЕИ, 1992. – 120 с.
5	Степанов Д.Л. Общая стратиграфия (Принципы и методы стратиграфических исследований) / Д.Л. Степанов, М.С. Месежников. – Л.: Недра, 1979. – 423 с.
6	Практическая стратиграфия (Разработка стратиграфической базы крупномасштабных геологосъемочных работ) / под ред. И.Ф. Никитина, А.И. Жамойды. – Л.: Недра, 1984. – 320 с.
7	Палеомагнитология / Храмов А.Н. и др. – Л.: Недра, 1982. – 312 с.
8	Зубкович М.Е. Методы палеонтолого-стратиграфических исследований. Основы биостратиграфии / М.Е. Зубкович. – М.: Высш. шк., 1968. – 232 с.
9	Жижченко Б.П. Микропалеонтологические методы стратиграфических построений в нефтегазоносных областях / Б.П. Жижченко. – М.: Недра, 1968. – 339 с.
10	Шиндевольф О. Стратиграфия и стратотип / О. Шиндевольф ; предисл. В.В. Меннера и Е.В. Шанцера . – М. : Мир, 1975 . – 136 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
11	<a href="http://evolbiol.ru">http://evolbiol.ru</a>
12	<a href="http://jurassic.ru">http://jurassic.ru</a>
13	<a href="http://stratigraphy.org">http://stratigraphy.org</a>
14	<a href="http://vsegei.ru">http://vsegei.ru</a>
15	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> – ЗНБ ВГУ

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы** (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Результаты лабораторной обработки проб для построения диаграмм.

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

**19. Фонд оценочных средств:**

**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы дисциплины и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)

<p>ОПК-1: обладать способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3: обладать способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук</p> <p>ПК-1: обладать способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач</p> <p>ПК-2: обладать способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований</p> <p>ПК-6: обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Знать: теоретические предпосылки, естественные ограничения и принципы использования различных методов расчленения и корреляции осадочных отложений, правила выбора и описания стратотипов.</p> <p>Уметь: практически применить эти знания для расчленения, корреляции отложений и оценки их геологического возраста;</p> <p>Владеть навыками интерпретации и графического отображения фактических данных.</p>	<p>Разделы: Понятие о стратотипах, их категориях и разновидностях</p> <p>Методы, используемые для обоснования стратотипов</p>	<p>Письменные опросы № 1-2; Лабораторные работы №1-2</p>
Промежуточная аттестация			КИМ

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом стратиграфии;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами.

До зачета допускаются студенты, правильно выполнившие графические лабораторные работы.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся знает (не менее 50 %) теоретические предпосылки, естественные ограничения и принципы использования различных методов расчленения и корреляции осадочных отложений, правила выбора и описания стратотипов, способен иллюстрировать ответ примерами (хотя бы фрагментарно)	Пороговый уровень	Зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в понятиях и теории, не способен иллюстрировать ответ примерами.	–	Незачтено

## 19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 19.3.1 Перечень вопросов к зачету:

1. Основные термины, категории и разновидности стратотипов.

2. Стратотипы общих стратиграфических подразделений и их границ.
3. Палеомагнитные исследования, магнитостратиграфическая шкала полярности.
4. Стратотипы местных, региональных стратиграфических и биостратиграфических подразделений.
5. Схема описания стратотипов.
6. Сохранение стратотипов и геологической документации к ним.
7. Правила выбора и описания «точки глобального стратотипа границы».
8. Правила выбора и описания опорных стратиграфических разрезов осадочных и вулканогенно-осадочных толщ.
9. Правила образования и правописания названий стратиграфических подразделений.
10. Валидность стратиграфических подразделений.
11. Правила опубликования и авторство. Право приоритета.
12. Климатостратиграфические исследования.
13. Закономерности эволюционного процесса.
14. Проблема неограниченности эволюционного процесса.
15. Проблема направленности эволюционного процесса.
16. Адаптиогенез и его основные формы.
17. Неравномерность эволюции.
18. Периодичность и этапность в развитии организмов.
19. Наиболее важные группы древней фауны и флоры: Простейшие, Археоциаты, Кишечнополостные, Моллюски, Членистоногие, Брахиоподы, Иглокожие, Граптолиты, Конодонты.
20. Геохронометрия, методы определения изотопного возраста.

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме письменных опросов и лабораторных работ. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний.

Критерии оценивания приведены выше.