

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
исторической геологии и палеонтологии



/А.Д.Савко/

подпись, расшифровка подписи

05.07.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.22 Палеогеография

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки / специальности:

05.03.01 Геология

2. Профиль подготовки / специализация: геология

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

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

6. Составители программы: Раскатова Марина Георгиевна, канд. геол.-мин.
наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

7. Рекомендована: НМС геологического факультета протокол № 6 от 14.05.2018 г.,
протокол №5

8. Учебный год: 2018/2019

Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Палеогеография - один из важнейших курсов формирующих научное мировоззрение геологов. Эта наука информирует естествоиспытателей о о прошлом в истории Земли. Прошлое ландшафта – ключ к пониманию его современных особенностей, а знание ландшафтообразующих процессов является основой для прогноза в будущем. Поскольку рациональный прогноз, согласно К.К. Маркову, может осуществляться для тех компонентов природы, развитие (саморазвитие) которых известно. Объектом исследования этого предмета являются различные физико-географические обстановки геологического прошлого. Будучи в основе своей геологической наукой, палеогеография восстанавливает процессы и явления, имевшие место на отдельных стадиях развития древних ландшафтов. Наиболее крупные черты облика и строения последних сохраняются в течение длительного времени, что в конечном итоге делает возможным выполнение палеогеографических реконструкций, несмотря на непрерывную изменчивость физико-географических условий на поверхности Земли и неполноту геологической летописи. В конечном итоге палеогеографические исследования позволяют выявить пространственные закономерности локализации осадочных полезных ископаемых, контролируемые комплексом геологических процессов.

Целью предмета является получение студентами необходимых знаний об основных идеях, методах и научно-прикладном значении палеогеографических реконструкций, синтезирующих результаты многих направлений геологической науки и создающих основы для выявления закономерностей седиментогенеза и размещения полезных ископаемых в конкретной физико-географической обстановке.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры студентов;
- приобретение теоретических знаний о древних физико-географических обстановках, существовавших на поверхности Земли;
- знакомство с последовательными изменениями ландшафта и климата на Земле с докембрия до настоящего времени.
- приобретение опыта реконструкции зон древнего осадконакопления и территорий распространения по площади вещественных и генетических разностей осадков, что позволяет судить о вероятном распространении полезных ископаемых в недоступных для наблюдения участках земной коры;

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: (цикл, к которому относится дисциплина, требования к входным знаниям, умениям и компетенциям; дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей)

Учебная дисциплина «Палеогеография» относится к профессиональному блоку дисциплин вариативной части подготовки бакалавра-геолога, читается в течение 8 семестра 4 курса.

Для успешного освоения курса студентами должны быть освоены знания, представляемые в объеме базовых дисциплин естественнонаучного цикла: историческая геология с основами палеонтологии, литология, петрография, геохимия, экологическая геология, геотектоника; в объеме дисциплин вариативной (профильной) части: палеонтология, стратиграфия, эволюция геологических процессов, геоморфология, геология четвертичных отложений, учения о фациях; в

объеме дисциплин по выбору: палеоботаника, основы учения об осадочных формациях, формационный анализ, геология дна морей и океанов.
 Основные требования к входным знаниям: студент должен знать основы исторической геологии, позволяющей получить представление об общих этапах развития нашей планеты; палеонтологии, позволяющей использовать естественную и искусственную классификацию, применяемую для органических остатков; литологии, классифицирующей многообразие обломочных, органогенных и хемогенных осадочных пород.

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, применяемых при геологическом картировании;. Уметь: практически применить эти знания для расчленения, корреляции отложений и оценки их геологического возраста; Владеть: навыками интерпретации и графического отображения фактических данных на карте;
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)	Знать: методологию палеогеографических исследований осадочной толщи; Уметь: применять полученные данные для палеогеографических реконструкций и последующего прогноза месторождений п.и.
ПК-2	обладать способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	Знать: методы палеогеографических исследований; Уметь: владеть методикой отбора фактического материала.
ПК-3	обладать способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	Знать: основные приемы и последовательность работ при изучении осадочных отложений и реконструкции обстановок и условий их формирования; Уметь: применять комплекс методов для решения практических задач при палеогеографических реконструкциях осадочных бассейнов.
ПК-6	обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Знать: основные методы палеогеографических исследований; особенности проведения палеогеографических исследований в лабораторных

		<p>условиях; основные палеогеографические понятия и термины.</p> <p>Уметь: применять экспериментальные методы работы с геологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; четко формулировать основные палеогеографические понятия и термины; анализировать полученную палеогеографическую информацию.</p>
--	--	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 3 /108

Форма промежуточной аттестации экзамен

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			№ сем.8	№ сем.
Аудиторные занятия	36	12	36		
в том числе:					
лекции	12	12	12		
лабораторные	12		12		
практические	12		12		
Самостоятельная работа	36		36		
Экзамен	36		36		
Итого:	108		108		

13.1. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		1.Лекции
1.1	Введение	Введение. Цель и предмет и задачи палеогеографии, ее соотношение с другими историческими науками. Основные этапы развития палеогеографии.
1.2	Характерные элементы древних ландшафтов.	Основные ландшафтообразующие факторы. Палеоландшафты и проблема их устойчивости во времени и пространстве.
1.3	Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	Тектонический режим как один из основных ландшафтообразующих факторов. Палеотектоническая составляющая реконструкции древних ландшафтов. Катастрофы – одна из форм природных процессов и развития Земли. Палеогеографическое значение и методы диагностики древних природных катаклизмов.
1.4	Методы палеогеографических исследований.	Фациальный анализ. Формационный анализ. Ритмичность осадочных толщ как один из показателей условий и режима осадконакопления. Биотическая составляющая палеогеографических реконструкций («фациальное лицо организмов геологического прошлого»).

1.5	Реконструкция древних палеогеографических ландшафтов	Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов. Понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция». Критерии выявления и реконструкции. Основные элементы древнего рельефа. Фации водосборов, прибрежных и речных долин, озёрных и болотных котловин, карстовых депрессий, эоловых и гляциальных образований.
1.6	Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок.	Палеонтологическая составляющая реконструкции древних континентальных ландшафтов. Критерии выявления погребённых форм древнего рельефа. Притыкание и первичный наклон слоёв, изменение мощностей, фациальные признаки. Диагностика пород, слагающих водосборы. Палеогеографическое значение состава продуктов древнего химического выветривания.
1.7	Реконструкция переходных обстановок.	Палеогеографические реконструкции обстановок переходных от континентальных к морским (дельты, эстуарии, лиманы, лагуны, приливно-отливные отмели). Влияние климата на процессы осадконакопления в областях перехода от суши к морю.
1.8	Палеогеографические реконструкции морских бассейнов.	Типы морских бассейнов. Океанографический профиль. Установление контуров морских бассейнов. Индикаторы прибрежно-морских обстановок. Диагностические признаки древней береговой линии.
1.9	Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах	Важнейшие показатели физико-химических параметров водной среды (солёность, температурный и газовый режимы, освещённость, подвижность, давление). Особенности бентоса, нектона и планктона. Рифы и другие органогенные постройки. Эволюция рифообразования в истории Земли. Значение ископаемых организмов и следов их жизнедеятельности для решения вопросов фациального и палеогеографического анализов.
1.10	Палеорежимы глубоких морей и океанов.	Пелагические отложения – образования открытого моря с преобладанием батинальных и абиссальных глубин. Известковые илы. Бескарбонатные глины абиссальных равнин. Кремнистые илы с остатками диатомовых водорослей и радиолярий. Активные и пассивные континентальные окраины. Глубоководные турбидиты, рудоносные осадки, «чёрные курильщики». Сложность и неоднозначность реконструкций древних глубоководных обстановок.
1.11	Палеоклиматические реконструкции.	Климатический фактор ландшафтообразования. Особенности осадконакопления в различных климатических обстановках. Геологические и биологические индикаторы климата. Палеобиогеографические исследования. Изменение состава атмосферы и солевого режима океана в геологической истории Земли. Оледенение как один из глобальных факторов геологической истории. Признаки древних оледенений.
1.12	Палеогеография Земли	Концепция глобальной тектоники плит. Климатическая зональность. Криозэры и термоэры. Развитие физико-географических условий на Земле в докембрии. Появление и развитие жизни на Земле в докембрии. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в палеозое, мезозое, кайнозое.
		2. Практические занятия
2.1	Палеоклиматические реконструкции	Развитие климата на планетах земной группы. Геологические циклы. Влияние циклов солнечной

		активности и других климатических циклов на образование ленточных эвапоритов. Солнечный цикл в докембрии.
2.2	Палеогеографические реконструкции морских бассейнов.	Выявление особенностей древних бассейнов. Палеогеография океанов и морей в кайнозое (по изотопным и микропалеонтологическим данным).
2.3	Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах	Развитие биосферы и её геологическая роль.
2.4	Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок.	Выявление особенностей древней суши.
2.5	Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	Тектонические движения как палеогеографический фактор.
2.6	Характерные элементы древних ландшафтов	Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов. Понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция».
		3. Лабораторные работы
3.1	Земля раннем палеозое	Рельеф поверхности Земли, дрейф материков и эволюция климата.
3.2	Земля в позднем палеозое	Рельеф поверхности Земли, дрейф материков и эволюция климата.
3.3	Земля в мезозое	Рельеф поверхности Земли, дрейф материков и эволюция климата.
3.4	Земля в кайнозое	Рельеф поверхности Земли, дрейф материков и эволюция климата.
3.5	Земля в квартере	Эволюция ландшафтной сферы. Синхронность и метасинхронность развития природных процессов и формирование структур в различных частях ландшафтной сферы.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение					
2	Характерные элементы древних ландшафтов	1	1		2	4
3	Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	1	1		2	4
4	Методы палеогеографических исследований.	1	1		2	4
5	Реконструкция древних палеогеографических ландшафтов	1	1		2	4
6	Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок.	1	2		2	5
7	Реконструкция переходных обстановок.	1	1		2	4
8	Палеогеографические	1	1		2	4

	реконструкции морских бассейнов.					
9	Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах	1	1		2	4
10	Палеорежимы глубоких морей и океанов	1	1		2	4
11	Палеоклиматические реконструкции.	1	2		2	5
12	Этапы палеогеографического развития Земли	2		12	16	30
Итого:		12	12	12	36	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Повторение разделов теоретического курса перед лабораторными занятиями по указанным разделам.

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	Свиточ А.А. Палеогеография / А.А. Свиточ, О.Г. Сорохтин, С.А. Ушаков. – М. : АCADEMIA, 2004. – 448с.
2	Янин Б.Т. Палеобиогеография / Б.Т. Янин. – М. : АCADEMIA, 2009. – 256с.
3	Славин В.И. Методы палеогеографических исследований / В.И. Славин, Н.А. Ясаманов. – М. : Недра, 1982. – 255 с.
4	Верзилин Н.Н. Методы палеогеографических исследований. – Л. : Недра, 1979. – 247 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Атлас фациальных карт Воронежской антеклизы / под ред. А.Д. Савко. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 2004. – 107 с.
6	Проблемы палеогеографии и стратиграфии плейстоцена : сб. научн. трудов // под ред. П.А. Каплина, Н.Г. Судаковой. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 360 с.
7	Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней : учебное пособие / К.Ю. Еськов. – М. : МИРОС – МАИК, Наука интерпериодика, 2000. – 352 с.
8	Япаскурт О.В. Стадийный анализ литогенеза / О.В. Япаскурт. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1994. – 142 с.
9	Зоненшайн Л.П. Палеогеодинамика / Л.П. Зоненшайн, М.И. Кузьмин. – М. : Наука, 1993. – 192с.
10	Условия древнего осадконакопления и их распознавание / под ред. Дж. Ригби, У. Хемблина. – М. : Мир, 1974. – С. 189-252.
11	Атлас литолого-палеогеографических карт мира: в 2 т. – М. : Недра, Т.1, 1984; Т. 2, 1990. – 85 с.
12	Вахрамеев В.А. Палеофлористика, фитогеография и климаты мезозоя / отв. ред. М.А. Ахметьев. – М. : Наука, 1990. – 289 с.
13	Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения / М.Ф. Веклич. – Киев: Наукова Думка, 1990. – 186 с.
14	Катастрофы и история Земли. Новый униформизм. – М. : Мир, 1986. – С. 13-101, 388-443.
15	Ясаманов Н.А. Древние климаты Земли / Н.А. Ясаманов. – Л. : Гидрометеоиздат, 1985. – 295 с.
16	Лучицкий И.В. Палеовулканизм / отв. ред. А.М. Дымкин. – М. : Наука, 1985. – 278 с.

17	Мараушвили Л.И. Палеогеографический словарь. – М. : Мысль, 1985. – 367 с.
18	Методы палеогеографических реконструкций при поисках залежей нефти и газа / В.А.Гроссгейм [и др.] – Л. : Недра, 1984. – 271 с.
19	Хэллем Э. Интерпретация фаций и стратиграфическая последовательность. – М. : Мир, 1983. – С. 90 – 119.
20	Верзилин Н.Н. Изменение воздействия неживого вещества на литогенез в связи с эволюцией биосферы / Н.Н. Верзилин, Н.С. Окнова // Эволюция осадочного процесса в океанах и на континентах. – М. : Недра, 1983. – С. 204 – 208.
21	Атлас палеогеоморфологических карт СССР / под ред. А.В. Сидоренко. – Л. : Недра, 1983.
22	Проблемы палеогеографии и палеоклиматологии / под ред. Н.В. Разумихина и др. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1982. – 175 с.
23	Храмов А.Н. Палеомагнетизм. Принципы, методы и геологические приложения палеомагнитологии / А.Н. Храмов, Л.Е. Шолпо //Тр.ВНИГНИ. – Вып.265. – Л. : Недра, 1967. – 224 с.
24	Лисицын А.П. Процессы океанской седиментации. Литология и геохимия / А.П.Лисицын. – М. : Наука, 1978. – 392 с.
25	Жижченко Б.П. Методы палеогеографических исследований в нефтегазоносных областях / Б.П. Жижченко. – М. : Недра, 1974. – 376 с.
26	Крашенинников Г.Ф.Учение о фациях / Г.Ф.Крашенинников. – М.: Высш. школа, 1971. – 367с.
27	Атлас литолого-палеогеографических карт СССР: в 4 т. / под ред.А.П. Виноградова. – Т. 1-4. М. : АН СССР, 1968 - 1969. Т. 1. 55 л.; т. 2. 68 л.; т. 3. 77л.; т. 4. 58 л.
28	Страхов Н.М. Типы литогенеза и их эволюция в истории Земли / Н.М. Страхов. – М. : Госгеолтехиздат, 1963. – 535 с.
29	Рухин Л.Б. Основы общей палеогеографии. – Л. : Гостоптехиздат, 1962. – 557с.

в)информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
30	www.lib.vsu.ru – ЗНБ ВГУ
31	http://www.ginras.ru
32	http://geo.web.ru/
33	http://www.geol.msu.ru
34	http://ass.lib.pu.ru/#guest
35	http://geo.com.ru/
36	http://www.lithology.ru/system/files/books/paleo_grossgejm.pdf (Методы палеогеографических исследований)
37	http://www.bsu.by/Cache/pdf/234923.pdf (Курс лекций по палеогеографии)
38	http://www.geogr.msu.ru/structure/labs/notl/nauchd/pubs/2010_M-PG-rek_Annot-Soderzh-Vved.pdf (Методы палеогеографических реконструкций)

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	Атлас фациальных карт Воронежской антеклизы / под ред. А.Д. Савко. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 2004. – 107 с. 6 экз.
2	Атлас литолого-палеогеографических карт мира: в 2 т. – М. : Недра, Т.1, 1984; Т. 2, 1990. – 85 с.1экз (10 листов).
3	Атлас литолого-палеогеографических карт мезозоя и кайнозоя континентов и океанов / под ред В.И.Хаина.- Л.,1989.- 42л.
3	Свиточ А А Палеогеография: теория и актуальные вопросы. М.: РАСХН, 1995. 146 с.
4	Евдокимов С. П. Развитие методологии палеогеографии. М.: Изд-во Мордов. ун-та, 1991. 144 с.
5	Маруашвили Л. К Палеогеографический словарь. М.: Мысль, 1985. 368 с.

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

Мультимедийное оборудование

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для освоения дисциплины используется мультимедийное оборудование для чтения лекций и проведения практических занятий и, специально оборудованная разнопрофильными картами учебная аудитория, а также набор атласов палеогеографических и литолого-фациальных карт с системой обозначений (приспособленных к самостоятельной работе студентов).

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 (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-1 обладать способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать: палеогеографические обстановки в различные геологические этапы на планете Земля. Уметь: практически применять полученные знания.	Введение Характерные элементы древних ландшафтов. Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	Устный опрос Практические занятия №5-6.
ПК-1 обладать готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Знать: методы палеогеографических анализов. Уметь: использовать на практике фациальный и формационный анализы Владеть: навыками работы с комплектами карт (прогнозные, фациальные, и др.).	Палеогеографические реконструкции морских бассейнов. Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок.	Устный опрос Практические занятия № 2,4
ПК-2 обладать способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	Знать: способы реконструкций древних морских, континентальных и переходных обстановок. Уметь: использовать на практике приемы реконструкций различных древних обстановок. Владеть; приемами реконструкций.	Палеогеография океанов и морей в кайнозой (по изотопным и микропалеонтологическим данным). Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов. Понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция».	Устный опрос Практические занятия № 1,3,6

ПК-4 обладать готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	Знать: особенности палеогеографии Земли в фанерозое. Знать: положение материков, особенности климатической и биологической зональности. Владеть: приемами составления карт и схем расположения материков в фанерозое.	Рельеф поверхности Земли, дрейф материков и эволюция климата.	Устный опрос. Лабораторные работы № 1-5.
ПК-6 обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Знать: методы составления различных типов палеогеографических и фациальных карт. Уметь: работать с атласами палеогеографических карт для различных территорий. Владеть: навыками палеогеографических исследований; составления литолого-палеогеографических карт и разрезов.	Концепция глобальной тектоники плит. Климатическая зональность. Криозэры и термоэры. Развитие физико-географических условий на Земле в докембрии. Появление и развитие жизни на Земле в докембрии. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в палеозое, мезозое, кайнозое.	Устный опрос Лабораторные работы № 1-5.
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 предмета Палеогеография;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение применять теоретические знания для определения перспективности определенных обстановок осадконакопления в геологическом прошлом Земли для образования полезных ископаемых.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области палеогеографии.	Повышенный уровень	Отлично
Ответ на контрольно-измерительный материал не в полной мере соответствует вопросам билета, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Недостаточно продемонстрировано знание палеогеографии или содержатся отдельные пробелы.	Базовый уровень	Хорошо
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному из двух вопросов билета, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания палеогеографии.	Пороговый уровень	Удовлетворительно

Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует двум вопросам билета. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по палеогеографии.	–	Неудовлетворительно
--	---	---------------------

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 экзамену:

Раздел 1. Введение.

1. Дайте определение «палеогеографии» как науки.
2. Какие задачи решаются в результате палеогеографических исследований?
3. Каковы связи палеогеографии с другими геологическими науками?
4. Основные этапы развития палеогеографии.

Раздел 2. Характерные элементы древних ландшафтов.

1. Что такое ландшафт?
2. Чем обусловлена устойчивость палеоландшафта во времени и пространстве?
3. Что такое неполнота геологической летописи?
4. Чем обуславливаются перерывы осадконакопления и какова их роль в геоисторическом процессе?
5. Основные ландшафтообразующие факторы.
6. Палеоландшафты и проблема их устойчивости во времени и пространстве.

Раздел 3. Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.

1. Тектонический режим как один из основных ландшафтообразующих факторов.
2. Палеотектоническая составляющая реконструкции древних ландшафтов.
3. Катастрофы – одна из форм природных процессов и развития Земли.
4. Что включает в себя понятие «природная катастрофа»?
5. Каковы методы диагностики и палеогеографическое значение природных катаклизмов?

Раздел 4. Методы палеогеографических исследований.

1. Фациальный анализ.
2. Формационный анализ.
3. Ритмичность осадочных толщ как один из показателей условий и режима осадконакопления.
4. Биотическая составляющая палеогеографических реконструкций («фациальное лицо организмов геологического прошлого»).

Раздел 5-6. Реконструкция древних палеогеографических ландшафтов (континентальные обстановки).

1. Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов.
2. Что подразумевает понятие «фациальное лицо» организмов геологического прошлого?
3. Как определяются понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция»?
4. Каковы основные элементы древнего рельефа?
5. Как диагностируются породы, слагающие водосборы?
6. Каково значение аллотигенных минералов для фациальных и палеогеографических реконструкций?
7. Фации прибрежных и речных долин.
8. Фации озёрных и болотных котловин.
9. Фации карстовых депрессий.

10. Фации золотых образований.
11. Фации гляциальных образований.
12. Критерии выявления погребённых форм древнего рельефа.
13. Притыкание и первичный наклон слоёв, изменение мощностей.

Раздел 7. Реконструкция переходных обстановок.

1. Палеогеографические реконструкции условий осадконакопления в дельтах.
2. Реконструкция условий осадконакопления в эстуариях.
3. Реконструкция условий осадконакопления в лиманах и лагунах.
4. Реконструкция условий осадконакопления в приливно-отливных отмелях.
5. Влияние климата на процессы осадконакопления в областях перехода от суши к морю.

Раздел 8. Палеогеографические реконструкции морских бассейнов.

1. Каковы типы морских бассейнов?
2. Что представляет собой океанографический профиль?
3. Каковы индикаторы прибрежно-морских обстановок?
4. Как определяется древняя береговая линия?
5. Что такое органогенные постройки?
6. Какие организмы составляют бентос, нектон и планктон?
7. Каково значение ископаемых организмов?
8. Что означают термины «активная» и «пассивная» континентальные окраины?
9. Что такое турбидиты?
10. Что такое «черные и белые курильщики»?

Раздел 9. Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах.

1. Важнейшие показатели физико-химических параметров водной среды (солёность, температурный и газовый режимы, освещённость, подвижность, давление).
2. Особенности бентоса, нектона и планктона.
3. Рифы и другие органогенные постройки.
4. Эволюция рифообразования в истории Земли.
5. Значение ископаемых организмов и следов их жизнедеятельности для решения вопросов фациального и палеогеографического анализов.

Раздел 10. Палеорежимы глубоких морей и океанов.

1. Пелагические отложения – образования открытого моря с преобладанием батинальных и абиссальных глубин.
2. Известковые илы.
3. Бескарбонатные глины абиссальных равнин.
4. Кремнистые илы с остатками диатомовых водорослей и радиолярий.
5. Сложность и неоднозначность реконструкций древних глубоководных обстановок.

Раздел 11. Палеоклиматические реконструкции.

1. Климатический фактор ландшафтообразования.
2. Особенности осадконакопления в различных климатических обстановках.
3. Геологические и биологические индикаторы климата.
4. Палеобиогеографические исследования.
5. Изменение состава атмосферы и солевого режима океана в геологической истории Земли.
6. Оледенение как один из глобальных факторов геологической истории.
7. Признаки древних оледенений.

Раздел 12. Палеогеография Земли.

1. Концепция глобальной тектоники плит.
2. Климатическая зональность.
3. Криозёры и термозёры.

4. Развитие физико-географических условий на Земле в докембрии. Появление и развитие жизни на Земле в докембрии.
5. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в палеозое.
6. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в мезозое.
7. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в кайнозое.

19.3.2 Перечень практических заданий:

Практическая работа № 1. Палеоклиматические реконструкции. Развитие климата на планетах земной группы. Геологические циклы. Влияние циклов солнечной активности и других климатических циклов на образование ленточных эвапоритов. Солнечный цикл в докембрии.

Практическая работа № 2. Палеогеографические реконструкции морских бассейнов. Выявление особенностей древних бассейнов. Палеогеография океанов и морей в кайнозое (по изотопным и микропалеонтологическим данным).

Практическая работа № 3. Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах. Развитие биосферы и её геологическая роль.

Практическая работа № 4. Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок. Выявление особенностей древней суши.

Практическая работа № 5. Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов. Тектонические движения как палеогеографический фактор.

Практическая работа № 6. Характерные элементы древних ландшафтов. Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов. Понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция».

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: устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа); 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 или практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений или навыков.

Критерии оценивания приведены выше.