


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/

21.04.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 Основы палеогеографии

- 1. Код и наименование специальности:** 21.05.02 Прикладная геология
- 2. Специализация:** Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
- 3. Квалификация выпускника:** горный инженер-геолог
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра исторической геологии и палеонтологии
- 6. Составители программы:** Раскатова Марина Георгиевна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** НМС геологического факультета от 29.05.2023, протокол №9
- 8. Учебный год:** 2024-2025

Семестр(ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- подготовка специалистов компетентных в сфере палеогеографии, владеющих знаниями теоретических и практических основ при интерпретации древних обстановок осадконакопления и палеоландшафтов и методами составления палеогеографических карт, обладающих умениями и навыками проведения полевых исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов палеогеографических исследований

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование у обучаемых представлений о древних физико-географических обстановках, существовавших на поверхности Земли условиях их формирования в связи с изменением палеотектонических обстановок;
- получение студентами представления об основных принципах палеогеографических реконструкций и возможностях применяемых для этой цели методов;
- приобретение практических навыков работы с палеогеографическими материалами (картами, схемами, диаграммами), обращения с материальными свидетельствами природных условий прошлых эпох

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1, дисциплина (модули), дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Общая геология, Основы палеонтологии и общая стратиграфия, Учебная практика геологическая. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Литология, Формационный анализ, Микропалеонтология, палинология, Картирование четвертичных отложений, Эволюция геологических процессов, Геология Воронежской антеклизы, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по геологическому картированию.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен моделировать и восстанавливать геологические обстановки прошлого для прогноза поисков полезных ископаемых	ПК-3.1	По текстурно-структурным признакам и органическим остаткам восстанавливает физико-географические и палеоэкологические обстановки прошлого	Знать: теоретические и практические основы при интерпретации древних обстановок осадконакопления и палеоландшафтов; Уметь: анализировать литолого-палеонтологические особенности разрезов осадочных пород; Владеть: методами составления палеогеографических карт, уметь проводить полевые исследования, обработку и комплексную интерпретацию материалов палеогеографических исследований
		ПК-3.2	По анализу фациальных и палеогеографических карт выделяет перспективные участки на различные виды минерального сырья	Знать: основные принципы анализа фациальных и палеогеографических карт; Уметь: выделять перспективные участки на различные виды минерального сырья; Владеть: умениями и навыками проведения полевых исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов палеогеографических исследований.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72

Форма промежуточной аттестации - зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ 3
Аудиторные занятия	36	36
в том числе:	лекции	18
	практические	-
	лабораторные	18
Самостоятельная работа	36	36
в том числе: курсовая работа (проект)		
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час., зачет 0 час.)	-	-
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Палеогеография как наука	Введение. Цель и предмет и задачи палеогеографии, ее соотношение с другими историческими науками. Основные этапы развития палеогеографии.	Основы палеогеографии
1.2	Характерные элементы древних ландшафтов.	Основные ландшафтообразующие факторы. Палеоландшафты и проблема их устойчивости во времени и пространстве.	Основы палеогеографии
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 древних природных катаклизмов.	Основы палеогеографии
1.4	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.	Основы палеогеографии
1.5	Реконструкция континентальных, переходных и морских обстановок.	Континентальные субаквальные и субазральные обстановки седиментации. 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. Типы морских бассейнов. Установление контуров морских бассейнов. Индикаторы прибрежно-морских обстановок. Диагностические признаки древней береговой линии.	Основы палеогеографии

1.6	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 фауналистического и палеогеографического анализов.	Основы палеогеографии
1.7	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.	Основы палеогеографии
1.8	Палеогеография Земли	Концепция глобальной тектоники плит. Климатическая зональность. Криозеры и термоэры. Развитие физико-географических условий на Земле в докембрии. Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в палеозое, мезозое, кайнозое.	Основы палеогеографии
2. Лабораторные занятия			
2.1	Реконструкция древних обстановок	Типы морских бассейнов. Типы континентальных обстановок. Палеонтологическая составляющая реконструкции древних континентальных ландшафтов.	Основы палеогеографии
2.2	Эволюция флоры и фауны в истории Земли	Значение ископаемых организмов и следов их жизнедеятельности для решения вопросов фауналистического и палеогеографического анализов	Основы палеогеографии
2.3	Реконструкция палеоклиматических обстановок	Климатический фактор ландшафтообразования	Основы палеогеографии
2.4	Земля раннем палеозое	Рельеф поверхности Земли, осадконакопление в древних бассейнах, эволюция климата.	Основы палеогеографии
2.5	Земля в позднем палеозое	Рельеф поверхности Земли, осадконакопление в древних бассейнах, эволюция климата.	Основы палеогеографии
2.6	Земля в мезозое	Рельеф поверхности Земли, осадконакопление в древних бассейнах, эволюция климата.	Основы палеогеографии
2.7	Земля в кайнозое	Рельеф поверхности Земли, осадконакопление в древних бассейнах, эволюция климата.	Основы палеогеографии
2.8	Земля в кватерне	Эволюция ландшафтной сферы. Синхронность и метахронность развития природных процессов и формирование структур в различных частях ландшафтной сферы.	Основы палеогеографии

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.1	Палеогеография как наука	2	-	-	2	4

1.2	Характерные элементы древних ландшафтов.	2	-	-	2	4
1.3	Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	2	-	-	2	4
1.4	Реконструкция древних палеогеографических ландшафтов	2	-	-	2	4
1.5	Реконструкция континентальных, переходных и морских обстановок.	4	-	-	4	8
1.6	Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах	2	-	-	2	4
1.7	Палеоклиматические реконструкции.	2	-	-	2	4
1.8	Палеогеография Земли	2	-	-	2	4
2.1	Реконструкция древних обстановок	-	-	2	2	4
2.2	Эволюция флоры и фауны в истории Земли	-	-	4	2	6
2.3	Реконструкция палеоклиматических обстановок	-	-	2	4	6
2.4	Земля раннем палеозое	-	-	2	2	4
2.5	Земля в позднем палеозое	-	-	2	2	4
2.6	Земля в мезозое	-	-	2	2	4
2.7	Земля в кайнозое	-	-	2	2	4
2.8	Земля в квартере	-	-	2	2	4
	Итого:	18	-	18	36	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для данной дисциплины имеется электронный курс, где размещены презентации, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля, задания для текущей аттестации <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9203>

Вид работы	Методические указания
Подготовка к лекциям и составление конспекта	Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт исследований; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; г) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой

<p><i>Лабораторные занятия(</i></p>	<p>Лабораторные занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций: а) лабораторные занятия могут быть направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области, а также проведения экспериментальных исследований.</p> <p>Начиная подготовку к <u>семинарскому занятию</u>, необходимо, прежде всего, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано, не допускается простое чтение конспекта.</p> <p>При подготовке к <u>лабораторному занятию</u> необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методическое указание (описание) к лабораторной работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению лабораторной работы иногда предшествует краткий опрос обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. При выполнении лабораторной работы, как правило, необходимы следующие операции: а) подготовка оборудования и приборов; б) воспроизведение изучаемого явления (процесса); в) измерение физических величин, определение параметров и характеристик; г) анализ, обработка данных и обобщение результатов (составление отчета); д) защита результатов (отчета). При защите отчета преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.</p>
<p><i>Консультации</i></p>	<p>Консультации предполагают вторичный разбор учебного материала, который либо слабо усвоен обучающимися, либо не усвоен совсем. Отсюда основная цель консультаций – восполнение пробелов в знаниях студентов. К такому виду консультаций относятся текущие индивидуальные и групповые консультации по учебному предмету и предэкзаменационные консультации. Вместе с тем на консультациях преподаватель может разъяснять способы действий и приемы самостоятельной работы с конкретным материалом или при выполнении конкретного задания. К такому виду консультаций будут относиться консультации по курсовым и дипломным работам, консультации в период проведения учебных и производственных практик. Такие консультации могут проводиться и с помощью электронной почты. Рекомендация: чтобы консультация прошла результативно, вопросы нужно готовить заранее</p>
<p><i>Подготовка к текущей аттестации</i></p>	<p>Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а также с использованием современных информационных технологий. Возможны следующие формы текущей аттестации: а) контрольная работа; б) круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; в) проект; г) реферат; д) доклад, сообщение; ж) собеседование; з) творческое задание; и) тест; к) эссе и др. Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств (КИМы, комплекты разноуровневых заданий, задачи и т.п.). При подготовке к текущей аттестации необходимо, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Возможность использования обучающимися на текущей аттестации учебной литературы, справочных пособий и других вспомогательных материалов определяется преподавателем. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры.</p>
<p><i>Выполнение тестов</i></p>	<p>Тестирование является одним из наиболее эффективных методов контроля знаний, обучающихся, используется для оценки уровня подготовленности обучаемых по дисциплине. Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие либо конкретный, краткий, четкий ответ на вопрос, либо несколько вариантов ответа, если</p>

	<p>в вопросе содержится множественная характеристика явления или факта. Подготовка обучающегося к тестированию предусматривает необходимость: а) проработать информационный материал по дисциплине, учебную литературу; б) тщательно проработать терминологию по учебной дисциплине, особое внимание обратить на наличие значительного количества определений одного и того же понятия в различных учебных источниках; в) если в дидактическом материале содержатся статистические данные, то их необходимо систематизировать, используя схемы и таблицы. Во время тестирования следует внимательно прочитать текст вопроса или задания, найти ключевое словосочетание или слово, дать его развернутое толкование. Затем необходимо обратить внимание на указания составителя теста и определить вид тестового задания. Определившись с вариантом ответа, следует его поставить, а затем выполнить проверку, мысленно повторив весь ход своего учебного поиска.</p>
<p><i>Собеседование (коллоквиум)</i></p>	<p>Вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться аргументированно отстаивать свое мнение и в то же время демонстрировать глубину и осознанность усвоения изученного материала. Одновременно это и разновидность массового устного опроса, позволяющего преподавателю в сравнительно небольшой временной промежуток выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по конкретному разделу курса.</p>
<p><i>Выполнение иных письменных работ</i></p>	<p><u>Доклад</u> – вид самостоятельной работы, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме обучающиеся составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, включать в себя следующие этапы: а) изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель; б) анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений; в) обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; г) написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля. Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Основная часть также должна иметь четкое логическое построение.</p> <p><u>Реферат</u> - форма письменной работы, которая представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение обучающимся нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие обучающимся навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.</p> <p>проблеме.</p>
<p><i>Выполнение индивидуального задания</i></p>	<p>Формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, являются индивидуальные задания для обучающихся. Выполняются отдельно каждым обучающимся самостоятельно или группой из нескольких человек под руководством преподавателей. Индивидуальные задания обучающихся по дисциплине осуществляются путем выполнения одного или нескольких видов индивидуальных или научно-исследовательских задач, избираемых обучающимся с учетом его творческих возможностей, учебных достижений и интересов по согласованию с преподавателем, который ведет лекции или семинарские занятия, или по его рекомендации. Он предоставляет консультации, обеспечивает контроль за качеством выполнения задания и оценивает работу. Индивидуальные задания должны быть представлены преподавателю и (при необходимости) защищены до окончания учебного курса. Виды, тематика,</p>

	методические рекомендации и критерии оценки индивидуальных работ определяется отдельными методическими рекомендациями. Результаты выполнения и обсуждения индивидуального задания могут влиять на выставление итоговой оценки по учебной дисциплине.
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) подготовки к семинарам (практическим занятиям); в) изучения учебной и научной литературы; г) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); д) решения задач, выданных на практических занятиях; ж) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; з) подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); и) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; к) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом; л) выполнения выпускных квалификационных работ и др.; м) выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями факультета на их консультациях; н) проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах рабочей программы дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы
<i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет с оценкой</i>	Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к экзамену/зачету/зачету с оценкой включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/зачету с оценкой/экзамену по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. В период подготовки обучающийся вновь обращается к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Экзамен/зачет/зачет с оценкой проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Свиточ А.А. Палеогеография /А.А. Свиточ, О.Г. Сорохтин, С.А.Ушаков; под ред. Г.А.Сафьянова. – М. : ACADEMIA, 2004. – 448 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://www.geokniga.org/books/10386
2	Япаскурт О. В. Литология : учебник для студ. вузов, обуч. по направлению "Геология" / О.В. Япаскурт .— М. : Академия, 2008 .— 329 с.
3	Стерленко, З.В. Литология : учебное пособие / З.В. Стерленко, К.В. Уманжинова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 219 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459271

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Славин В.И. Методы палеогеографических исследований / В.И.Славин, Н.А. Ясаманов. – М. Недра, 1982. – 255 с.
5	Атлас фациальных карт Воронежской антеклизы / под ред. А.Д. Савко. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 2004. – 107 с.
6	Ронов А.Б. Атлас литолого-палеогеографических карт мира: Поздний докембрий и палеозой континентов = Atlas of lithological-paleogeographical maps of the world / А.Б. Ронов, В.Е. Хаин, К.Б. Сеславинский ; Акад. наук СССР, Ин-т геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; Всесоюзный науч.-исслед. ин-т геологии зарубежных стран .— Л. : М. : М-во геологии СССР, 1984 .— 70 с.
7	Вахрамеев В.А. Палеофлористика, фитогеография и климаты мезозоя / отв. ред. М.А.Ахметьев. – М. : Наука, 1990. – 289 с.
8	Ясаманов Н.А. Древние климаты Земли / Н.А. Ясаманов. – Л. : Гидрометеиздат, 1985. – 295 с.
9	Атлас литолого-палеогеографических карт СССР: в 4 т. [Электронный ресурс] / 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. – Режим доступа: https://www.geokniga.org/books/2886

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
10	ЗНБ Воронежского государственного университета www.lib.vsu.ru
11	ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru
12	Электронный курс «Основы палеогеографии» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9203
13	Цифровые каталоги геологических карт https://vsegei.ru/ru/info/catalog_ggk/
14	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/
15	Бесплатный некоммерческий портал с научно-популярной и учебной литературой по геологии http://www.jurassic.ru/amateur.htm
16	Проект (база материалов по литологии) Научного совета по проблемам литологии и осадочных полезных ископаемых ОНЗ РАН http://lithology.ru/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ 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.
4	Марушвили Л. К. Палеогеографический словарь / Л.К. Марушвили. - М.: Мысль, 1985. - 368 с.
5	ГИС-Атлас «Недра России» - [Электронный ресурс] - http://atlaspacket.vsegei.ru/#9fab3e7b31cb53738

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий - электронный курс «Основы палеогеографии» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9203>

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный

	Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория (для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель, ноутбук, проектор для презентаций, атлас литолого-фациальных карт, палеонтологические и микропалеонтологические коллекции; бинокулярный микроскоп Биолам Р15, микроскоп Полам Р-211, настенные стенды "Геохронологическая таблица", "Эволюция фитонорий в позднем палеозое и мезозое", "Филогения высших растений", "Эволюция ископаемых растений"

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№пп	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Палеогеография как наука	ПК-3	ПК-3.1	Собеседование (устный опрос)
2.	Характерные элементы древних ландшафтов.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
3.	Тектонические режимы в истории формирования ландшафтов.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
4.	Реконструкция древних палеогеографических ландшафтов	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
5.	Континентальные отложения как индикаторы палеогеографических обстановок.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
6.	Реконструкция переходных обстановок.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
7.	Палеогеографические реконструкции морских бассейнов.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
8.	Особенности эволюции флоры и фауны в палеобассейнах	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
9.	Палеорежимы глубоких морей и океанов.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
10.	Палеоклиматические реконструкции.	ПК-3	ПК-3.1	Тестовое задание
11.	Палеогеография Земли	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
12.	Реконструкция древних обстановок	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
13.	Эволюция флоры и фауны в истории Земли	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
14.	Реконструкция палеоклиматических обстановок	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
15.	Земля раннем палеозое	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
16.	Земля в позднем палеозое	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
17.	Земля в мезозое	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
18.	Земля в кайнозое	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа

№пп	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
19.	Земля в квартере	ПК-3	ПК-3.2	Лабораторная работа
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов Лабораторное задание

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

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, в том числе при реализации программы курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В течение обучения дисциплине осуществляется непрерывный контроль усвоения пройденного материала.

Непосредственный контакт с каждым обучающимся во время лабораторных занятий по обсуждению результатов работы и проверке понимания выполняемой работы;

К зачету допускаются студенты, правильно выполнившие лабораторные работы

Название оценочного средства для текущей аттестации

1) Тестовые задания по тематическим разделам лекций;

Тестирование предполагает выбор одного правильного ответа из предлагаемых вариантов. Тест включает порядка 100 вопросов и может состоять из нескольких тематических блоков. Ответы на вопросы ограничены временными рамками.

Полные тестовые задания размещены в электронном курсе «Литология» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5010>

Рекомендуемые критерии оценок за выполнение теста (% правильных ответов на вопросы от общего количества вопросов):

0-40% - «незачтено»

41-100% - «зачтено»

2) Устный опрос (индивидуальный опрос, фронтальная беседа);

3)

Примерные вопросы для опроса

1. Специфика палеогеографических реконструкций. Проблема устойчивости древних ландшафтов.

2. Общие методы палеогеографических реконструкций. Ограничения, связанные с эволюцией геологических процессов.

3. Методы диагностики и палеогеографическое значение природных катаклизмов.

4. Тектонический режим как палеогеографический фактор.

5. Какую информацию объединяет палеогеографическая карта?

6. Фациальный анализ, использование рядов фаций при палеогеографических построениях.

7. Минерагеническое значение палеогеографических реконструкций.

8. Реконструкция рельефа дна океанов.

9. Теоретические основы палеогеографических реконструкций.

10. Формирование современных океанических впадин, развитие ландшафтов суши.
11. Определение местоположения питающей провинции и физико-географических особенностей в области транспортировки.
12. Использование палеоклиматических данных.
13. Реконструкция суши по палеонтологическим данным, особенности палеоэкологии наземных позвоночных и растений.
14. Структура методов палеогеографии.
15. Рельеф, климат и органический мир – основные параметры физико-географических условий прошлого.

№ п/п	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
1.	Обучающийся при ответе способен продемонстрировать знает (не менее 50 %) теоретические предпосылки, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами	Зачет
2.	Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в понятиях и теории, не способен иллюстрировать ответ примерами.	Незачет

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств, в том числе при реализации программы курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

Вопросы к зачету

- 1) Какие задачи решаются в результате палеогеографических исследований?
- 2) Основные этапы развития палеогеографии.
- 3) Чем обусловлена устойчивость палеоландшафта во времени и пространстве?
- 4) Чем обуславливаются перерывы осадконакопления и какова их роль в геологическом процессе?
- 5) Основные ландшафтообразующие факторы.
- 6) Палеоландшафты и проблема их устойчивости во времени и пространстве.
- 7) Палеотектоническая составляющая реконструкции древних ландшафтов.
- 8) Катастрофы – одна из форм природных процессов и развития Земли.
- 9) Что включает в себя понятие «природная катастрофа»?
- 10) Ритмичность осадочных толщ как один из показателей условий и режима осадконакопления.
- 11) Биотическая составляющая палеогеографических реконструкций («фациальное лицо организмов геологического прошлого»).
- 12) Палеогеографическая характеристика и методы реконструкции древних континентальных ландшафтов.
- 13) Как определяются понятия «суша», «область сноса», «питающая провинция»?
- 14) Каковы основные элементы древнего рельефа?
- 15) Влияние климата на процессы осадконакопления в областях перехода от суши к морю.
- 16) Каковы типы морских бассейнов?
- 17) Каковы индикаторы прибрежно-морских обстановок?
- 18) Каково значение ископаемых организмов?
- 19) Важнейшие показатели физико-химических параметров водной среды.
- 20) Значение ископаемых организмов и следов их жизнедеятельности для решения вопросов фациального и палеогеографического анализов.

- 21) Климатический фактор ландшафтообразования.
- 22) Особенности осадконакопления в различных климатических обстановках.
- 23) Геологические и биологические индикаторы климата.
- 24) Оледенение как один из глобальных факторов геологической истории.
- 25) Признаки древних оледенений.
- 26) Развитие физико-географических условий на Земле в докембрии. Появление и развитие жизни на Земле в докембрии.
- 27) Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в палеозое.
- 28) Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в мезозое.
- 29) Развитие физико-географических условий и жизни на Земле в кайнозое.

Пример практического задания к зачету

Студент должен реконструировать структурно-тектонический план Земли (например, в верхнемеловую эпоху) и, основываясь на серии предложенных стратиграфических разрезов, реконструировать: климат, тип бассейна, химические и гидродинамические константы бассейна и, предположительно сформировавшиеся за это время месторождения полезных ископаемых, изобразив все это на схеме, прилагающейся к бланковке мира с изображением положения материков в указанное геологическое время.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков, и теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний.

При реализации программа с использованием электронного обучения применением дистанционных технологий зачет принимается по контрольным вопросам с учетом выполненных работ, выложенных каждым студентом в разделе Лабораторные работы курса <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9203> и презентаций, которые докладываются студентами на занятиях в рамках проведения видеоконференций. Вопросы назначаются каждому студенту индивидуально, ответы выслушиваются преподавателем в рамках видеоконференции с микрофоном, дополнительные вопросы при необходимости задаются по рассматриваемой теме.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется качественная шкала оценивания: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания	Шкала оценок
Обучающийся 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.	Зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в понятиях и теории, не способен иллюстрировать ответ примерами.	Не зачтено

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания, средний уровень сложности (в формулировке задания перечислены все варианты ответа (на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ» реализованы с помощью вопросов следующих типов: множественный выбор, на соответствие, все или ничего):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) Короткие задания, повышенный уровень сложности (в формулировке задания отсутствуют варианты ответа (на Образовательном портале «Электронный университет

ВГУ» реализованы с помощью вопросов следующих типов: короткий ответ, числовой ответ, верно/неверно):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности) (на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ» реализованы с помощью вопросов типа эссе):

- 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Показатели оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- наличие в работе позиции ее автора;
- аргументированность выдвинутого тезиса работы;
- четкость, логичность, смысловое единство изложения;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения.

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Палеогеография изучает:

- физико-географические условия прошлого;
- физико-географические условия настоящего;
- физико-географическое районирование России;
- физико-географическое районирование мира.

ЗАДАНИЕ 2. Основные признаки осадочных отложений, позволяющие определить физико-географические условия накопления?

- состав, структура, текстура, окраска пород, минералы-индикаторы;
- мощность осадков;
- отсутствие фауны;
- присутствие разрывных нарушений.

ЗАДАНИЕ 3. Как называются линии, соединяющие ряд точек с одинаковыми мощностями отложений?

- изопахиты;
- изогипсы;
- изобары;
- изобаты.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. С чего начинают реконструкцию древних морей?

Ответ: реконструкцию древних морей начинают с восстановления береговой линии или устанавливают переходную зону от суши к морю.

ЗАДАНИЕ 2. Что показывают на литолого-палеогеографических картах?

Ответ: литологические особенности осадков (тип осадков, мощности, основные направления сноса), а также физико-географические условия прошлого.

3) темы эссе

ЗАДАНИЕ 1. Какие данные должны обязательно включать палеогеографические карты?

Данные о литологии и мощностях толщ, образовавшихся за время, охватываемое соответствующей картой; о палеогеографических условиях, при которых эти толщи образовались; об известных полезных ископаемых.

В зависимости от целей исследований эти данные могут изменяться. Например, для литологов-нефтяников важно отобразить на картах распределение тел пород-коллекторов и нефтематеринских отложений. Для работ, связанных с поисками и разведкой россыпных месторождений, большее значение имеют данные о составе древних областей сноса, путях переноса и особенностях седиментации обломочного материала.