

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук
Кафедра географии



УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета
естественных наук

М.В. Воронов

«12» декабря 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геология с основами палеонтологии»

По направлению подготовки 05.03.02 «География»

Профиль подготовки «Территориальное развитие»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 1, 2

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» и профилю «Территориальное развитие» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 «География», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. по № 889 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от 18.10.2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями), Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)» от 24.12.2020 г. № 954н, Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Экскурсовод (гид)» от 24.12.2021 г. № 913н, Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Градостроитель» от 17.03.2016 г. № 110н, Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» от 11.02.2014 г. № 86н.

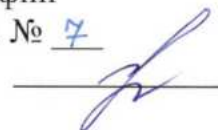
СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент Кобзова Светлана Николаевна;
старший преподаватель кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Рыбальченко Виталий Валентинович.

Утверждена на заседании кафедры географии

Протокол от «21» ноября 20 23 г. № 7

И.о. заведующего кафедрой географии

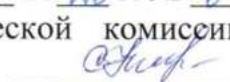


Ю.Ю. Чикина

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол от «12» декабря 20 23 г. № 6


Председатель учебно-методической комиссии факультета естественных наук



С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом



В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью освоения дисциплины «Геология с основами палеонтологии» является получение студентами знаний об основных закономерностях формирования и развития Земли как планеты Солнечной системы, ее строения, состава и геологического развития; ознакомление с геологическими процессами, главными структурными элементами земной коры и геологической деятельностью человека, геологической летописи эволюции органического мира и основными событиями геологического прошлого.

Программа, разработанная на основе государственного стандарта, будет способствовать решению следующих *задач*:

- получение начальных сведений о вещественном составе земной коры, минералах и горных породах и их образовании;
- получение навыков их определения в лабораторных и полевых условиях;
- изучение эколого-географических последствий геологических процессов и геологической деятельности человека;
- изучение основных событий геологического прошлого Земли.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Геология с основами палеонтологии» входит в базовую (обязательную) часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются:

знания фундаментальных разделов математики, физики, химии, географии, экологии, общими представлениями о географической оболочке, закладываемыми как при освоении школьной программы, так и базовых дисциплин математического, естественнонаучного и профессионального циклов, изучаемых в первый год обучения бакалавриата;

умения осуществлять наблюдения в природе, объяснять основные закономерности и геологические факторы формирования географической оболочки Земли;

навыки поиска, систематизации и комплексного анализа географической информации (картографические, исследовательские, логические), применять полученные знания на практике, самостоятельно приобретать знания.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Общее землеведение» и служит основой для освоения дисциплин «Геоморфология», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география и ландшафты России», «Ландшафтоведение» и др., а также для выработки навыков полевых геологических исследований полевой практики по географии и геологии.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-2	<p>ИД-1 ОПК-2. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных.</p> <p>ИД-2 ОПК-2. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях территориальной организации общества, развития и взаимодействия производственных и социальных территориальных систем для решения профессиональных задач</p>	<p>Знает: теоретические основы о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных территориальных и социальных систем.</p> <p>Умеет: применять методы исследования природных систем; применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия общества при решении задач профессиональной деятельности; исследовать особенности социальных территориальных систем.</p> <p>Владеет навыками: исследования компонентов природных систем; методикой исследования особенностей развития и взаимодействия производственных и социальных систем; навыками работы с различными приборами и оборудованием при выполнении работ.</p>
Профессиональные(научно-исследовательский тип задач)		
ПК-3	<p>ПК-3.1. Проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации.</p> <p>ПК-3.2. Проводит камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности.</p> <p>ПК-3.3. Определяет способы, приемы и технические средства обработки первичной географической информации</p>	<p>Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы проведения полевых изысканий, локальные нормативные акты, определяющие порядок организации и проведения полевых изысканий; методы проведения полевых изысканий географической направленности; характеристики технических средств, применяемых для проведения изысканий географической направленности, и правила работы с ними; методы и технические средства сбора, анализа и первичной обработки пространственных данных; виды, особенности создания и применения карт, планов, пространственных данных и геоинформационных сервисов; основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований.</p> <p>Умеет: проводить сопоставительный (сравнительный) анализ методик, применяемых для проведения полевых изысканий географической направленности; применять методы полевых исследований; применять технические средства, оборудование и инструментарий; применять карты различных видов и масштабов, данные</p>

		<p>дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы; ориентироваться на местности с помощью современных средств позиционирования; вести последовательную запись информации, полученной в ходе полевых изысканий географической направленности; проводить работы в полевых условиях с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Владеет навыками: выбора ключевых объектов и определения программы полевых работ географической направленности; выбора методики, инструментария (оборудования) и технических средств для выполнения полевых изысканий географической направленности; сбора полевых данных в соответствии с выбранной методикой и инструментарием; навыками первичной обработки полученной полевой информации; документирования результатов полевых исследований географической направленности</p>
--	--	--

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Геология с основами палеонтологии», должны:

– *знать* теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; геохронологическую шкалу; основные биотические и физико-географические события геологического прошлого Земли; главные породообразующие минералы и горные породы; эндогенные и экзогенные процессы; основные структурные элементы земной коры; виды воздействия человека на геологическую среду.

– *уметь* определять главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; определять типы складчатых и разрывных деформаций.

– *владеть* способностью различать природу геологических процессов, преобразующих лик Земли.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц			
	Очная форма		Заочная форма	
Общая трудоемкость дисциплины	1 курс, 2 с 108 (3 з.е.)	2 курс, 1с 72 (2 з.е.)	1 курс, 3тр 72 (2 з.е.)	2 курс, 4тр 108 (2 з.е.)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего), в том числе:	36	24	8	12
Лекции	18	12	4	6

Семинарские занятия	—	—	—	—
Практические занятия	—	—	—	—
Лабораторные работы	18	12	4	6
Курсовая работа / курсовой проект	—	—	—	—
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	—	—	—	—
Самостоятельная работа студента (всего часов)	68	21	60	87
Контроль	4	27	4	9
Форма аттестации	зачет	экзамен	зачет	экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Общая геология. Часть 1.

Тема 1. Введение. Основы геологии. Геологические процессы. Определение геологии, её цели и задачи. Связь геологии с другими дисциплинами. Методологические принципы геологии. Принцип актуализма и роль эксперимента. Основные направления развития современной геологии. Общие сведения о геологических процессах: эндогенные и экзогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры.

Тема 2. Систематика минералов. Основные породообразующие и рудные минералы. Определение минерала. Агрегатное состояние и химический состав минералов. Оптические свойства минералов (цвет, черта, блеск, побежалость). Механические свойства минералов (твёрдость, спайность, излом). Морфология кристаллов и агрегатов. Эндогенные и экзогенные процессы минералообразования. Систематика минералов.

Тема 3. Горные породы. Классификации магматических, осадочных и метаморфических горных пород. Горные породы – естественные ассоциации минералов. Магматические горные породы. Классификации по химическому составу, положение в земной коре. Интрузивные и эффузивные магматические горные породы. Тектурно-структурные особенности. Полезные ископаемые. Осадки, осадочные горные породы. Классификация терригенных, хемогенных и органогенных горных пород. Текстуры и структуры. Полезные ископаемые. Метаморфические, метасоматические горные породы. Систематика. Тектурно-структурные особенности. Полезные ископаемые.

Тема 4. Тектонические движения земной коры. Общие понятия. Виды тектонических движений: эпейрогенические (медленные вертикальные колебательные); орогенические (складкообразующие, землетрясения); горизонтальные перемещения континентов (дрейф континентов). Медленные вертикальные колебательные движения. Признаки и методы изучения

современных, новейших и древних колебательных движений. Основные выводы о характере колебательных движений. Складчатые (пликативные) структуры: антиклинальные и синклинальные складки и их элементы – крылья, замок и т.д. Геометрическая классификация складок: по положению оси (шарнира) и осевой плоскости складки, по форме замка и т.д. Особенности складчатых структур геосинклинально-складчатых зон и платформ.

Тема 5. Вулканы и землетрясения. Магматизм. Происхождение и классификация вулканических извержений и вулканических построек. Вулканические катастрофы в истории Земли – трапповый вулканизм и супервулканы. Плюмовый вулканизм. Происхождение землетрясений. Магма и лава. Происхождение магмы. Разделение магматических процессов (эффузивный, интрузивный магматизм). Классификация магматических горных пород. Эффузивный магматизм (вулканизм). Типы излияния лав. Стадийность вулканического процесса. Современные вулканы, элементы их строения и характер извержения (Исландский, Гавайский и др. типы вулканов).

Тема 6. Метаморфизм и метасоматоз. Метаморфизм и его факторы. Виды метаморфизма (термальный, динамометаморфизм, динамотермальный, ультраметаморфизм) и их продукты, локализация. Метасоматоз, виды метасоматоза. Метасоматические горные породы.

Тема 7. Геохронология и стратиграфия. Летоисчисление в геохронологии (относительное и абсолютное). Методы относительной и абсолютной геохронологии. Международная стратиграфическая (геохронологическая) шкала и ее главные подразделения. Принцип выделения основных стратиграфических подразделений. Местные стратиграфические схемы. Построение стратиграфических колонок.

Тема 8. Выветривание. Геологическая деятельность ветра. Выветривание. Определение и типы выветривания. Физическое (температурное, морозное), химическое (растворение, окисление, восстановление и гидролиз), органическое выветривание и их продукты. Классификация продуктов выветривания по величине обломков и положению относительного места образования. Элювий и кора выветривания. Селективность выветривания и его роль в формировании рельефа.

Тема 9. Геологическая деятельность снега и льда. Геологические процессы в зоне многолетней мерзлоты. Понятие о хиносфере. Разрушительная работа снега (нивация). Образование льда. Типы ледников и их режим. Разрушительная работа ледников (экзарация). Экзарационные формы рельефа. Практическое значение изучения многолетнемерзлых горных пород.

Тема 10. Геологическая деятельность моря. Геологическая деятельность озёр и болот. Общие сведения о мировом океане. Геоморфологические элементы рельефа дна океанов и морей: шельф, континентальный склон и т.д. Физико-химические особенности морской

воды. Органический мир морей и его биомические зоны. Движения морской воды: прибой, прилив и т.д., причины их возникновения; трансгрессия и регрессия. разрушительная деятельность моря – абразия, её особенности. Абразионные формы рельефа. Озёра – определение, общие сведения об озере. Происхождение озёрных котловин. Классификация озёр по режиму солёности воды. Озёрная абразия и осадконакопление. Происхождение и типы болот. Болотные отложения. Озерные и болотные полезные ископаемые.

Тема 11. Геологическая деятельность поверхностных проточных вод. Круговорот воды в природе. Линейный и площадной сток. Условия формирования площадного стока. Площадная эрозия и смыв. Линейный сток. Эрозия и её виды. Продольный профиль динамического равновесия и базис эрозии. Перенос материала водотоками. Деятельность временных водотоков на равнинах. Образование и развитие оврагов. Работа временных водотоков в горах. Пролувий; конусы выноса; сели и селевые отложения. Деятельность постоянных водотоков. Речные долины, их элементы. Типы долин по морфологии поперечного профиля. Стадии развития речной долины. Аллювий и его виды; строение поймы. Речные террасы, причины их образования. Полезные ископаемые, связанные с деятельностью рек.

Раздел 2. Основы палеонтологии. Часть 2.

Тема 12. Палеонтология как геологическая наука. Палеонтология – наука о вымерших организмах. Окаменелости или фоссилии – объект палеонтологических исследований. Подразделения палеонтологии: палеозоология, палеоботаника, микропалеонтология, палеоэкология, тафономия.

Тема 13. Эволюция органического мира. Эволюция жизни на Земле: доклеточный и клеточный этапы. Основные закономерности эволюции организмов. Массовые вымирания и их причины: импактные события и вулканизм. Кладистические методы эволюции.

Тема 14. Палеоэкология. Важнейшие биомические группировки морских организмов: планктон, нектон, бентос и их признаки. Факторы абиотической среды, влияющие на распределение организмов в морских и океанических бассейнах. Палеоэкологический анализ. Фациальный анализ.

Тема 15. Палеоклиматология и палеогеография. Динамика изменения состава атмосферы, гидросферы и горных пород. Изменения климата и их причины. Изменение конфигурации суши и моря. Суперконтиненты и суперокеаны.

Тема 16. Палеобиогеография. Условия обитания и распространения организмов на суше. Понятие о зоо- и фитогеографических провинциях. Последовательность смен флор и фаун во времени.

Тема 17. Тафономия. Тафономия как наука о захоронении организмов и сохранении их в ископаемом состоянии. Понятия тафономии: тафоценоз, танатоценоз, ориктоценоз.

Тема 18. Палеоботаника. Предмет и задачи палеоботаники. Палинология – подразделение палеоботаники. Сохранение растений в

ископаемом состоянии. Роль растений как породообразователей. Методы изучения растений. Краткая характеристика основных подразделений. Значение палеоботаники для стратификации континентальных и угленосных отложений и для палеогеографии.

Тема 19. Палеозоология беспозвоночных. Подцарство простейшие или одноклеточные животные – Protozoa. Тип Sarcodina (саркодовые). Подцарство многоклеточных животных – Metazoa. Прimitивные многоклеточные: тип Spongiata – спонгиаты, тип Archaeocyathi – археоциаты. Настоящие многоклеточные. Общая характеристика организмов и подразделение на разделы и типы. Раздел радиально–симметричные или двухслойные – Radiata. Тип Cnidaria – стрекающие. Раздел двусторонне–симметричные или трехслойные – Bilateria. Тип Annelides – аннелиды, высшие черви или кольчатые. Тип Arthropoda – членистоногие. Класс Trilobita – трилобиты. Класс Crustacea – ракообразные. Тип Mollusca – мягкотелые. Класс Gastropoda – брюхоногие. Класс Bivalvia – двустворчатые моллюски. Класс Cephalopoda – головоногие. Тип Briozoa – мшанки. Тип Brachiopoda – плеченогие. Тип Echinodermata – иглокожие. Класс Cystoidea – морские пузыри. Класс Crinoidea – морские лилии. Класс Echinoidea – морские ежи. Тип Hemichordata – полухордовые. Класс Graptolithina – граптолиты.

Тема 20. Палеозоология анимний. Класс Conodonti – конодонты. Строение и состав скелета. Основы систематики. Экология, распространение во времени, значение для стратиграфии. Подтип Vertebrata – позвоночные. Строение скелетов и твердых образований. Основы классификации и характеристика отдельных таксономических категорий. Значение позвоночных для стратиграфии континентальных отложений и для палеогеографии. Надкласс Pisces – рыбы. Особенности строения. Основы систематики и характеристика отдельных классов. Экология. Роль рыб в эволюции позвоночных. Значение для стратиграфии. Класс амфибий.

Тема 21. Палеозоология пресмыкающихся. Мезозавры и котилозавры. Синапсиды: пеликозавры и терапсиды. Зауроптеригии, плакодонты и черепахи. Чешуйчатые и клювоголовые. Текодонты, птерозавры, крокодилы и динозавры.

Тема 22. Палеозоология птиц и млекопитающих. Ранняя эволюция птиц: археорнисы, конфуциусорнисы и энантиорнисы. Зубатые орнитомы. Староминые и новоминые птицы. Архаичные млекопитающие: многобугорчатые, триконодонты, докодонты, однопроходные и пантодонты. Сумчатые. Плацентарные: афротерии, неполнозубые и бореозотерии.

Тема 23. Современные тенденции палеонтологической науки. Использование специальной техники в палеонтологии. Компьютерные программы в палеонтологических исследованиях. Согласование палеонтологических и генетико-молекулярных данных в эволюции органического мира.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
2 семестр / 3 триместр			
1.	Введение. Основы геологии. Геологические процессы	2	1
2.	Систематика минералов, горные породы	2	1
3.	Тектонические движения земной коры.	2	-
4.	Вулканы и землетрясения. Магматизм. Метаморфизм и метасоматоз	2	
5.	Геохронология и стратиграфия	2	1
6.	Выветривание. Геологическая деятельность ветра	2	1
7.	Геологическая деятельность снега и льда. Геологические процессы в зоне многолетней мерзлоты	2	
8.	Геологическая деятельность моря.	2	
9.	Геологическая деятельность озёр и болот. Геологическая деятельность поверхностных проточных вод	2	
3 семестр / 4 триместр			
6.	Палеонтология как геологическая наука. Эволюция органического мира. Палеоэкология ,тафономия.	2	1
7.	Палеоклиматология и палеогеография. Палеобиогеография. Палеоботаника.	-	1
8.	Палеозоология беспозвоночных	2	1
9.	Палеозоология анамний	2	1
10.	Палеозоология пресмыкающихся	2	1
11.	Палеозоология птиц и млекопитающих. Современные тенденции палеонтологической науки	2	1
Итого:		30	10

4.4. Практические / семинарские занятия не предусмотрены.

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Введение. Основы геологии. Геологические процессы	2	1
2.	Систематика минералов	2	1
3.	Горные породы	2	-
4.	Тектонические движения земной коры. Вулканы и землетрясения. Магматизм	2	
5.	Геохронология и стратиграфия	2	1
6.	Выветривание. Геологическая деятельность поверхностных проточных вод.	2	1
7.	Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность озёр и болот	2	
8.	Геологическая деятельность снега и льда. Геологические процессы в зоне многолетней мерзлоты	2	
9.	Геологическая деятельность моря.	2	
3 семестр / 4 триместр			

10.	Формы сохранения ископаемых.	2	1
11.	Эволюция органического мира	2	1
12..	Палеозоология беспозвоночных	2	1
13.	Палеозоология анамний	2	1
14.	Палеозоология пресмыкающихся	2	1
15.	Палеозоология птиц и млекопитающих	2	1
Итого:		30	10

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
2 семестр / 3 триместр				
1.	Введение. Основы геологии.	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	7	7
2.	Геологические процессы	Составить схему «Виды геологических процессов»	7	6
3.	Систематика минералов	Нанести на контурную карту ЛНР локализацию минералов нашего региона	7	7
4.	Горные породы	Нанести на контурную карту ЛНР локализацию горных пород нашего региона	7	6
5.	Тектонические движения земной коры	На контурной карте мира нанести тектонические плиты	8	7
6.	Метаморфизм и метасоматоз	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	8	6
7.	Геохронология и стратиграфия	Составить презентацию на тему: «Современная стратиграфическая шкала»	8	7
8.	Выветривание. Геологическая деятельность ветра	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	8	7
9.	Геологическая деятельность поверхностных проточных вод	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	8	7
3 семестр / 4 триместр				
10.	Эволюция органического мира	Составить таблицу «Основные этапы вымирания организмов в фанерозое»	3	14
11.	Палеоэкология	Составить презентацию на тему: «Палеоэкология»	4	15
12.	Палеоклиматология и	Конспектирование основных	3	14

	палеогеография	теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля		
13.	Палеобиогеография	Нанести на контурную карту ЛНР локализацию находок четвероногих	4	15
14.	Тафономия	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	3	14
15.	Палеоботаника	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля	4	15
Итого			89	147

4.7. Курсовые работы / проекты не предусмотрены

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Учебная работа по данной дисциплине предполагает:

- проведение лекций с использованием *мультимедийных технологий* (презентации, учебные фильмы);
- *разноуровневое обучение* (разработка заданий разного уровня для студентов);
- *работа в команде* (совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ).

Также, в процессе преподавания дисциплины «*Геология с основами палеонтологии*» используются метод проблемного изложения материала; самостоятельное чтение студентами учебной, учебно-методической и справочной литературы и последующие дискуссии по освоенному ими материалу. При освоении дисциплины предусматривается использование презентаций лекционного материала, коллекций минералов, горных пород и фоссилий по лабораторному практикуму, а также ресурсов геологического музея кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» для внеаудиторной работы.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплинам в различных формах: защита лабораторных работ (устная форма); тестирование; контрольные работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (очная и заочная форма).

Система оценивания учебных дисциплин студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (Приложение).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Карлович, И. А. Геология / И. А. Карлович. – М. : Академический Проект, 2020. – 704 с.
2. Короновский, Н. В. Общая геология / Н. В. Короновский. – М. : КДУ, 2006. – 525 с.
3. Платов, Н. А. Лабораторные работы по геологии / Н.А. Платов, А.А. Лаврусевич. – М. : АСВ, 2018. – 66 с.
4. Попов, Ю. В. Общая геология / Ю.В. Попов. – Ростов н/Д : ЮФУ, 2018. – 272 с.
- 5.

Б) дополнительная литература:

1. Исаев В.А. Комплексное использование минеральных ресурсов / В.А. Исаев. – М. : МИСиС, 2016. – 58 с.
2. Костюк Ю.Н. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по курсу «Общая геология» (лабораторные занятия). Главные породообразующие и рудные минералы / Ю.Н. Костюк. – Ростов-на-Дону, 2007. – 55 с.
3. Платов Н.А. Наногеология / Н.А. Платов, А.А. Лаврусевич, Н.С. Никитина, Т.Г. Макеева. – М. : АСВ, 2018. – 272 с.

В) Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС). Учебники и учебные пособия для университетов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций; аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийная доска, ноутбук).

Лабораторные работы: учебные коллекции минералов и горных пород; комплекты плакатов, иллюстрирующих строение Земли и земной коры, геохронологическую шкалу, геологические процессы, основные структурные элементы земной коры; презентационные и другие видеоматериалы.

Рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами (ноутбуками) с доступом в Интернет, предназначенные для работы в информационной образовательной среде.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]