

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт естественных наук
Кафедра географии и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института естественных наук

С.Ю. Гаврик

2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Науки о Земле»

По направлению подготовки – 06.03.01 Биология

Профиль подготовки – Биомедицина и лабораторная диагностика

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Курс – 1 (1 семестр), 1 (1 триместр)

Луганск, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины «Науки о Земле» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль «Биомедицина и лабораторная диагностика» очной и очно-заочной форм обучения.


Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменением); Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22 мая 2017 г. № 432н; Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 16 сентября 2022 г. № 561н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры географии и туризма ФГБОУ ВО «ЛГПУ», канд. геол. наук
Звонков Евгений Александрович

Утверждена на заседании кафедры географии и туризма

Протокол от «17» 01 2026 г. № 11

Заведующий кафедрой географии и туризма  И.А. Белецкая

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии

Института естественных наук

Протокол от «04» 02 2026 г. № 7


Председатель учебно-методической комиссии

Института естественных наук

 С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

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

Цель изучения дисциплины – формирование представлений о географической оболочке как единой природной планетарной системе, основных закономерностях её строения, развития, территориальной дифференциации.

Задачи: формирование знаний законов и закономерностей пространственно-временной организации географической оболочки и ее объектов разного масштаба; формирование комплексного мышления и целостного восприятия территории, знаний и понимания географических закономерностей, понимания насущных проблем взаимодействия человека и природной среды; знакомство и закрепление знаний о строении Вселенной и месте планеты Земля во Вселенной; обеспечение понимания общепланетарных свойств Земли и географической оболочки; формирование представлений об основных компонентах географической оболочки, осознание причин возникновения зональности в географической оболочке и масштабов воздействия человеческого общества на географическую оболочку.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Науки о Земле» входит в базовую (обязательную) часть дисциплин подготовки студентов, закладывающей основные принципы биологического мышления.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются

знания: базовых основ общего землеведения (Земля во Вселенной, Солнечная система, характеристика Земли как планеты); основных этапов развития и состав географической оболочки; о закономерностях строения и структуры географической оболочки; о динамике и глобальных изменениях географической оболочки; о регулировании глобальных природных процессов;

умения: оценивать и объяснять законы естествознания и их проявления в географической оболочке; оценивать и объяснять процессы в географической оболочке; применять на практике базовые и теоретические знания по общему землеведению; применять картографический, математический методы.

навыки: рассчитывать количественные показатели физических свойств географической оболочки; прогнозировать эволюционные процессы в географической оболочке на основе полученных знаний.

Дисциплина «Науки о Земле» открывает изучение географических наук в ВУЗе и основывается на знаниях: физики (знания фундаментальных разделов физики); химии (знания о веществах, их свойствах, строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций, а также законах, которым эти превращения подчиняются); экологии (знания фундаментальных разделов экологии); биологии (знания основных биологических законов, уровней организации и основных принципов функционирования живых систем) – знаниях основных закономерностей естественных наук, полученные из школьных естественнонаучных курсов.

Дисциплина «Науки о Земле» формирует знания, умения и навыки, необходимые для изучения таких учебных дисциплин как: «Зоология», «Ботаника», «Ознакомительная практика по зоологии» и «Ознакомительная практика по ботанике».

Знания и практические навыки, полученные при изучении курса, используются при написании курсовых работ.

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-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Знает: базовые знания в области математических и естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности; основные методы исследования фундаментальных разделов наук о Земле; прикладные методы географии для решения профессиональных задач; принципы и правила выполнения работ географической направленности. Умеет: проводить комплексные практические работы географической направленности для решения задач профессиональной деятельности; умеет работать с различным географическим оборудованием. Владеет навыками: выполнения работ географической направленности; навыками работы на современных научных географических приборах.

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Науки о Земле», должны:

знать: теоретические представления о географической оболочке, общепланетарных свойствах Земли, зональности в географической оболочке; методы изучения географической оболочки; основные эндогенные и экзогенные процессы формирования земной поверхности;

уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию по Общему землеведению, использовать приобретенные знания на практике; применять статистические, картографические и аэрофотографические материалы для установления природных особенностей конкретных территорий;

владеть навыками: проведения наблюдений в природе за явлениями неживой и живой природы; самостоятельного сбора информации по

землеведению и рационального ее использования; проведения полевых физико-географических исследований.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Очно-заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед)	72 (2 зач. ед)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов) в том числе:	24	18
Лекции	10	8
Семинарские занятия	–	–
Практические занятия	14	10
Лабораторные работы	-	-
Контрольные работы	-	-
Курсовая работа	-	-
Другие формы организации учебного процесса	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	44	50
Контроль	4	4
Итоговая аттестация	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Место наук о Земле в системной классификации естественных наук
 Науки о Земле в системе естественных наук. История развития Наук о Земле. Основные методы исследований.

Тема 2. Факторы формирования географической оболочки.

Космические факторы. Планетарные факторы.

Тема 3. Внутреннее строение и состав Земли

Внутреннее строение Земли. Земной магнетизм. Возраст Земли. Геохронология.

Тема 4. Литосфера.

Состав и строение литосферы. Концепции развития литосферы. Движения литосферы. Эпейрогенез. Орогенез. Геосинклинали и платформы.

Современные тектонические проявления: вулканизм, землетрясения. Экзогенные процессы в литосфере.

Тема 5. Атмосфера

Атмосфера: происхождение, состав, строение, значение для ГО. Тепловые процессы в атмосфере. Общая циркуляция атмосферы. Влагооборот в атмосфере. Типы климатов.

Тема 6. Гидросфера

Общие представления о гидросфере. Физические и химические свойства вод Мирового океана. Циркуляция воды в Мировом океане. Океан – среда жизни и источник природных ресурсов. Воды суши: реки, озера, подземные воды.

Тема 7. Биосфера.

Современные представления о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Ноосферный этап в развитии биосферы.

Тема 8. Педосфера

Понятие о почве. Факторы почвообразования. Морфология почвы. Основные типы почв и их географическое распространение.

Тема 9. Общие законы географической оболочки

Географическая оболочка – предмет изучения общего землеведения. Целостность географической оболочки. Круговорот вещества и энергии в географической оболочке. Ритмические явления в географической оболочке. Зональность и аazonальность в географической оболочке. Симметрия, диссимметрия и асимметрия в географической оболочке.

Тема 10. Понятие о географическом ландшафте

Дифференциация географической оболочки. Антропогенный ландшафт.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1 семестр / 1 триместр			
1.	Место наук о Земле в системной классификации естественных наук	2	-
2.	Внутреннее строение и состав Земли	2	2
3.	Литосфера	2	2
4.	Атмосфера	2	2
5.	Гидросфера	2	2
Итого:		10	8

4.4. Практические / семинарские занятия.

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма

1 семестр / 1 триместр			
1.	Место наук о Земле в системной классификации естественных наук	2	2
2.	Внутреннее строение и состав Земли	2	2
3.	Литосфера	2	2
4.	Атмосфера	2	2
5.	Гидросфера	2	2
6.	Педосфера	2	-
7.	Понятие о географическом ландшафте	2	-
Итого:		14	10

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно-заочная форма
1.	Место наук о Земле в системной классификации естественных наук	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля.	5	5
2.	Факторы формирования географической оболочки	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля.	4	5
3.	Внутреннее строение и состав Земли	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами для самоконтроля.	4	5
4.	Литосфера	Конспектирование основных теоретических положений темы. Составление тестовых вопросов по теме.	5	5

		Работа над вопросами для самоконтроля.		
5.	Атмосфера	Конспектирование основных теоретических положений темы. Составление тестовых вопросов по теме. Работа над вопросами для самоконтроля.	5	5
6.	Биосфера	Конспектирование основных теоретических положений темы. Составление тестовых вопросов по теме. Работа над вопросами для самоконтроля.	4	5
7.	Гидросфера	Конспектирование основных теоретических положений темы. Составление тестовых вопросов по теме. Работа над вопросами для самоконтроля.	5	5
8.	Педосфера	Конспектирование основных теоретических положений темы. Составление тестовых вопросов по теме. Работа над вопросами для самоконтроля.	4	5
9.	Общие законы географической оболочки	Конспектирование основных теоретических положений темы.	4	5
10.	Понятие о географическом ландшафте	Конспектирование основных теоретических положений темы. Работа над вопросами	4	5

		для самоконтроля.		
Итого:			44	50

4.7. Курсовые работы / проекты. (не предусмотрены)

5. Методическое обеспечение, образовательных технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- чтение лекций, проведение лабораторных занятий;
- самостоятельное изучение и обобщение учебной и научной периодической литературы, составление конспектов и рефератов;
- устное обсуждение содержания тем;
- выполнение графических, картографических построений;
- анализ статистических материалов и их графическая интерпретация;
- проблемное обучение: создание в процессе чтения лекций проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности студентов.

– информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, лабораторным занятиям; использование при чтении лекций учебных фильмов и мультимедийных презентаций в программе Microsoft PowerPoint.

– разно-уровневое обучение: разработка заданий репродуктивного, конструктивного и проблемного характера для подготовки к лабораторным занятиям;

– технология группового обучения: работа студентов в группе при выполнении заданий лабораторных работ, использование на аудиторных занятиях методов групповой работы (дискуссии, группового опроса, взаимной проверки групп, рецензирование работы группы), разработка групповых учебных проектов.

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. Рязанова, Н.Е. Учение о сферах Земли / Н.Е. Рязанова – М. : МГИМО, 2017. – 365 с.
2. Мазуров, Г.И. Учение об атмосфере / Г.И. Мазуров – Ростов н/Д : ЮФУ, 2019. – 132 с.
3. Гледко, Ю.А. Общее землеведение / Ю.А. Гледко – Минск : Выш. шк., 2015. – 320 с.
4. Гледко, Ю. А. Общее землеведение : практикум : учебное пособие / Ю. А. Гледко, О. В. Давыденко ; под общ. ред. Ю. А. Гледко. – Минск : Вышэйшая школа, 2021. – 152 с. : ил. ISBN 978-985-06-3347-7

Б) дополнительная литература:

1. Рычагов, Г.И. Общая геоморфология: учебное пособие для студентов вузов по географическим специальностям / Г.И. Рычагов ; Московский гос. ун-т. – М. : Наука, 2006. – 416 с.
2. Селиверстов, Ю.П. Землеведение: учеб пособие для студ. вузов / Ю.П. Селиверстов, А.А. Бобков. – М. : Издательский центр «Академия». 2004. – 304 с.
3. Исаченко, А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование : учеб. для студ. высш. учеб. заведений по спец. «География» / А.Г. Исаченко. – М. : Высш.шк., 1991. – 386 с.
4. Калесник, С.В. Общие географические закономерности Земли / С.В. Калесник. – М. : Мысль, 1970. – 258 с.
5. Мильков, Ф.Н. Общее землеведение : учеб. для студ. Географ. Специальностей вузов / Ф.Н. Мильков. – М. Высш. шк., 1990. – 335 с.
6. Неклюкова, Н.П. Общее землеведение: учеб. для студ. высш. учеб. заведений по спец. «География» : в 2 Ч. : Ч.1. / Н. П. Неклюкова.– М. : Просвещение, 1975. – 220 с.
7. Неклюкова, Н.П. Общее землеведение: учеб. для студ. высш. учеб. заведений по спец. «География» : в 2 Ч. : Ч.2. / Н.П. Неклюкова. – М. : Просвещение, 1976. –133 с.
8. Прокаев, В.И. Физико-географическое районирование: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов по геогр. спец. / В.И. Прокаев. – М : Просвещение, 1985. – 176 с.

В) интернет-ресурсы:

1. Географический форум-каталог [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://globalgeo.flybb.ru>. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 01.12.25.
2. Официальный сайт Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rgo.ru>. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 01.12.25.
3. Географический справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://geo.historic.ru>. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 01.12.25.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Лабораторные работы: аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийная доска, ноутбук) комплект электронных презентаций, настенные карты, атласы, статистические справочники, комплекты чертежных инструментов, калькуляторы.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

