

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

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
физической географии и оптимизации ландшафта  
(Быковская О.П.)  
08.05.2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Геоморфология

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки/специализации:** геоэкология
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** заочная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** физической географии и оптимизации ландшафта
- 6. Составители программы:**  
Быковская Ольга Петровна, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта.  
Свиридов Вадим Васильевич, старший преподаватель, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: № 6 от 03.05.2024 г.
- 8. Учебный год:** 2024-2025; **Семестр(-ы):** 1

### 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение рельефа Земли и законов его развития как поверхности раздела и взаимодействия всех оболочек земного шара – литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- изучение истории и возникновения геоморфологической науки;
- изучение происхождения и возраста рельефа планетарного, мега-, макро-, мезо-, микро- и наноуровней;
- изучение основных рельефообразующих факторов и их генетических взаимосвязей;
- изучение методов геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования.

### 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

«Геоморфология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули).

Входящие знания: общие представления о рельефообразующих процессах в литосфере, о морфоструктурах и морфоскульптурах, основных формах рельефа земной поверхности и дна мирового океана.

Дисциплина является предшествующей для ландшафтоведения, методов экологических исследований.

### 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
ПК-2	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программ производственного экологического контроля на предприятии, экологического нормирования и защиты окружающей среды от вредных воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы, биоту и население	ПК-2.4	Применяет наилучшие доступные технологии защиты окружающей среды от вредных экологических воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы	<b>Знать:</b> - механизмы протекания основных геоморфологических процессов. <b>Уметь:</b> - объяснять механизмы протекания основных геоморфологических процессов. <b>Владеть:</b> - навыками работы с картографическим и фактическим материалом для выявления основных форм рельефа и характера геоморфологических процессов.
ПК-3	Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду и экологическую экспертизу на основе использования современных эколого-геохимических, картографо-геодезических и дистанционных методов контроля природных ресурсов, а также при обращении с отходами	ПК-3.1	Осуществляет оценку воздействия на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности на основе применения полевых методов и камеральной обработки результатов исследований	<b>Знать:</b> - диагностические признаки основных форм рельефа. <b>Уметь:</b> - составлять описание формы рельефа. <b>Владеть:</b> - навыками составления геоморфологической карты и профиля.

### 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах – 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр).

### 13. Трудоемкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		Установочная сессия	1 семестр
Аудиторные занятия	8	2	6

в том числе:	лекции	6	2	4
	практические	-	-	-
	лабораторные	2	-	2
Контроль		4	-	4
Самостоятельная работа		60	8	52
Итого:		72	10	62

### 13.1. Содержание разделов дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>Лекции</b>			
1	Введение. Понятие о генезисе и возрасте рельефа	Определение содержания геоморфологии как науки и объекта ее изучения. История возникновения и развития геоморфологической науки. Планетарные мега-, макро-, мезо-, микро- и наноформы как генетические типы рельефа, их абсолютный и относительный возраст.	
2	Рельеф и геологические структуры. Планетарные формы рельефа, мегарельеф.	Рельефообразующие силы: эндогенные – складкообразовательные силы, глыбовые и эпейрогенические движения, вулканизм, сейсмические явления. Морфоструктуры. Связь рельефа со структурными элементами земной коры. Рельеф дна океанов. Рельеф материков. Происхождение мегарельефа Земли. Этапы развития рельефа Земли.	
3	Экзогенные процессы и рельеф.	<p>Выветривание. Флювиальные процессы и формы. Продольные профили речных долин. Водопады, пороги, быстрины. Морфологические типы речных долин. Ложбины, лоцины, балки. Овраги и борьба с ними. Типы эрозионного рельефа.</p> <p>Общая характеристика склоновых процессов. Классификация склоновых процессов и форм.</p> <p>Понятие «карст». Условия карстообразования рельефа. Типология карста. Формы карстового рельефа умеренных широт. Карстовые пещеры. Тропический карст.</p> <p>Гляциальные процессы. Образование и движение ледников. Хионосфера. Понятие о ледниках. Разрушительная деятельность ледников. Аккумулятивная деятельность ледников.</p> <p>Понятие «многолетняя мерзлота». Причины образования, строение, распространение многолетней мерзлоты. Наледи и борьба с ними. Термокарст. Морозобойные трещины полигональный рельеф. Формы морозной сортировки грунта. Формы пучения и солифлюкционные образования.</p> <p>Формы рельефа разрушительной деятельности ветра (корразия и дефляция). Эоловые аккумулятивные формы рельефа.</p> <p>Биогенный рельеф, антропогенный рельеф.</p> <p>Понятие «суффозия». Условия образования. Механическая суффозия. Химическая суффозия. Суффозионные формы рельефа.</p> <p>Разрушительная деятельность моря: абразия. Берег, береговая линия, береговая зона. Волны. Аккумулятивные формы берегов. Типы морских берегов: созданные эндогенными и экзогенными процессами;</p>	

		созданные морем; созданные волновыми процессами. Эволюция морских берегов.	
4	Методы геоморфологических исследований	Геоморфологическое картографирование. Типы геоморфологических карт. Практическая значимость изучения рельефа. Геоморфологические исследования: подготовительный этап, полевой этап (работа в точках наблюдения), камеральный этап. Понятие «геоморфологическая карта». Типы геоморфологических карт: по масштабу, по содержанию. Геоморфологический профиль.	
<b>Лабораторные занятия</b>			
4	Методы геоморфологических исследований	Орографическое описание территории.	
		Составление геолого-геоморфологического профиля.	
		Составление геоморфологической карты.	

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение. Понятие о генезисе и возрасте рельефа	2	-	4	6
2	Рельеф и геологические структуры. Планетарные формы рельефа, мегарельеф.	2	-	16	18
3	Экзогенные процессы и рельеф.	2	-	20	22
4	Методы геоморфологических исследований.	-	2	20	22
5	Контроль				4
	Итого	6	2	60	72

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

Реализация дисциплины должна включать выполнение практических графических работ и освоение номенклатуры физической карты мира в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей темы. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задания, отвечать на вопросы для самоконтроля по основной учебной литературе. При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, осваивают понятийный аппарат. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают чтение основной и дополнительной литературы, знакомство с электронными учебниками и ресурсами интернета, работу с комплексными и профильными картографическими материалами.

На практических занятиях студенты выполняют графические работы, направленные на получение профессиональных умений и навыков. По завершении каждой работы студент отчитывается о ее выполнении перед преподавателем, путем демонстрации выполненных заданий и ответов на дополнительные вопросы по изучаемой теме. В случаях пропуска лекционных занятий студент обязан самостоятельно законспектировать рассмотренные вопросы или переписать текст лекций. Пропуск считается отработанным, если студент показал преподава-

телю конспект по пропущенной теме и ответил на дополнительные вопросы. В случае пропуска практического занятия студент обязан выполнить работу самостоятельно и отчитаться о ее выполнении в установленном выше порядке.

Текущая аттестация обеспечивает проверку освоения учебного материала, приобретения знаний, умений и навыков в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов. Текущая аттестация по дисциплине проводится во 1 семестре в виде тестирования. При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, закрепляют теоретические знания. Планирование и организация текущей аттестации знаний, умений и навыков осуществляется в соответствии с календарно-тематическим планом с применением фонда оценочных средств. Прохождение текущей аттестации обязательно, ее результаты оцениваются и учитываются при промежуточной аттестации, которая проходит в форме зачета (1 семестр).

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

### **а) Основная литература**

1. Рычагов Г.И. Геоморфология: учебник для вузов / Г.И. Рычагов. – Москва: Юрайт, 2021 – 392 с. ISBN 978-5-534-05348-7

2. Геоморфология: учебное пособие / В.Я. Хрипякова, В.В. Свиридов; Воронеж. гос. ун-т.— Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2020. — 118 с.

### **б) Дополнительная литература**

3. Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений : учебное пособие : [для студ. очной и заочной форм обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та направления 020300 - Геология] / А.И. Трегуб, А.А. Старухин ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 .— 134 с : ил. <URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m12-39.pdf>>.

4. Рычагов Г.И. Общая геоморфология : учебник для студ. вузов, обуч. по геогр. специальностям / Г.И. Рычагов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Изд-во Московского ун-та : Наука, 2006 .— 415 с., [16] л. ил. : ил. — (Классический университетский учебник / редсов.: В.А.Садовничий (пред.) [и др.]) .— Посвящается 250-летию Московского университета .— Библиогр.: с. 398 .— Предм. указ.: с.401-412.

5. Динамическая геоморфология: оползневые процессы и их региональные особенности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 2-го курса (бакалавриат) фак. географии, геоэкологии и туризма; направления 021000 - География] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.Н. Бевз, А.С. Горбунов .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015.

6. Структурная геоморфология и геоморфологическое картирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ. геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Структурная геоморфология и геоморфологическое картирование" ; для специальности 020301 - Геология ] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. : А.И. Трегуб, О.В. Жаворонкин .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m11-205.pdf>>.

7. Геоморфология Русской равнины : учебное пособие для вузов : [для бакалавров 1 к. дневного отд-ния биол.-почв. фак. направлений: 022000 - Экология и природопользование, 021900 - Почвоведение] / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: Л.А. Алаева и др.] .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— 65 с. : ил., табл. <URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-243.pdf>>.

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

9. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online", <http://biblioclub.ru/>

10. Электронно-библиотечная система "Консультант студента", <http://www.studmedlib.ru>

11. Электронно-библиотечная система "Лань"<https://e.lanbook.com/>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Геоморфология : учебное пособие / В.Я. Хрипякова, В.В. Свиридов ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 .— 118 с. : ил., табл. — <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-128.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-128.pdf</a> >
2	Структурная геоморфология и геоморфологическое картирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ. геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Структурная геоморфология и геоморфологическое картирование" ; для специальности 020301 - Геология ] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. : А.И. Трегуб, О.В. Жаворонкин .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m11-205.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m11-205.pdf</a> >.
3	Геоморфология : учебное пособие для вузов : [для студ. очной формы обуч. геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Геоморфология" для направления 020700.62 - "Геология" (профиль - "Геология")] / ; Воронеж. гос. ун-т ; сост. А.И. Трегуб .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— 50 с. <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-160.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-160.pdf</a> >.

## 17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: по подписке. – <https://edu.vsu.ru>.

## 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория для лекционных занятий: мультимедиа проектор, переносной экран, ноутбук, лицензионное ПО: OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc.

Аудитория для практических занятий: картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области (56 оригиналов карт);

## 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций:

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Введение. Понятие о генезисе и возрасте рельефа	ПК-2	ПК-2.4	<i>Устный опрос Тестирование</i>
2	Рельеф и геологические структуры. Планетарные формы рельефа, мегарельеф.		ПК-2.4	<i>Устный опрос Тестирование</i>
3	Экзогенные процессы и рельеф.		ПК-2.4	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы</i>
4	Методы геоморфологических исследований.	ПК-3	ПК-3.1	<i>Устный опрос Тестирование</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
				<i>Практические работы</i>
Промежуточная аттестация формы контроля – зачет				<i>Перечень вопросов</i>

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

### **20.1. Текущий контроль успеваемости**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

#### **20.1.1. Перечень заданий для тестирования**

**ПК-3.1 Осуществляет оценку воздействия на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности на основе применения полевых методов и камеральной обработки результатов исследований**

1. Выберите правильный вариант ответа:

Какие процессы являются ведущими при формировании речных долин?

1. аккумулятивные
2. гравитационные
3. эрозионные
4. эрозионно-аккумулятивные

**Ответ: 4**

2. Выберите правильный вариант ответа:

Эти формы рельефа по генезису бывают эрозионные и аккумулятивные, по степени выраженности в рельефе – цикловые и локальные.

1. речные долины
2. балки
3. поймы
4. надпойменные террасы

**Ответ: 4**

3. Выберите правильный вариант ответа:

Как называются отложения, накопленные непосредственно ледниками при их движении и выпавании ложа?

- а) селги
- б) морена
- в) озы
- г) камы

**Ответ: б**

4. Укажите ученых, выделивших геоморфологию в самостоятельную отрасль знаний:

1. Д. Дан, Э. Зюсс
2. В. Дэвис, В. Пенк
3. Д. Пауэл, К. Наумман
4. Ч. Лайель, Д. Геттон

**Ответ: 2**

5. Выберите правильный вариант ответа:

Кто из ученых является одним из создателей российской геоморфологической школы и организатором первой в России кафедры геоморфологии?

1. И.С.Щукин

2. К.К. Марков
3. И.П. Герасимов
4. Ю.А. Мещеряков

**Ответ: 1**

6. Выберите правильный вариант ответа:  
Как называется столкновение двух континентальных плит?

1. Коллизия
2. Субдукция
3. Спрединг
4. Дефляция

**Ответ: 1**

7. Выберите правильный вариант ответа:  
Отложения, накопленные плоскостным смывом, называются ... .

1. Коллювий
2. Делювий
3. Проллювий
4. Аллювий

**Ответ: 2**

8. Выберите правильный вариант ответа:  
Совокупность непеременных продуктов выветривания называется ... .

1. Аллювий
2. Элювий
3. Делювий
4. Коллювий

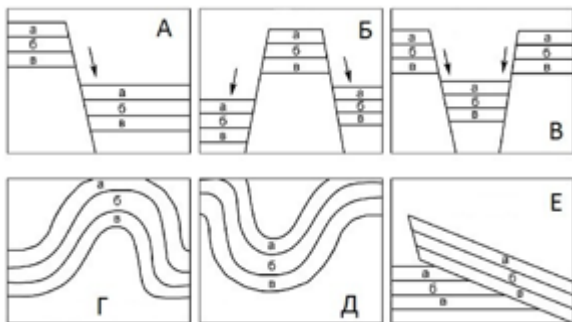
**Ответ: 2**

9. Назовите форму рельефа, изображённую на фотографии:



**Ответ: термокарст**

10. Укажите тектоническое нарушение, отмеченное буквой В:



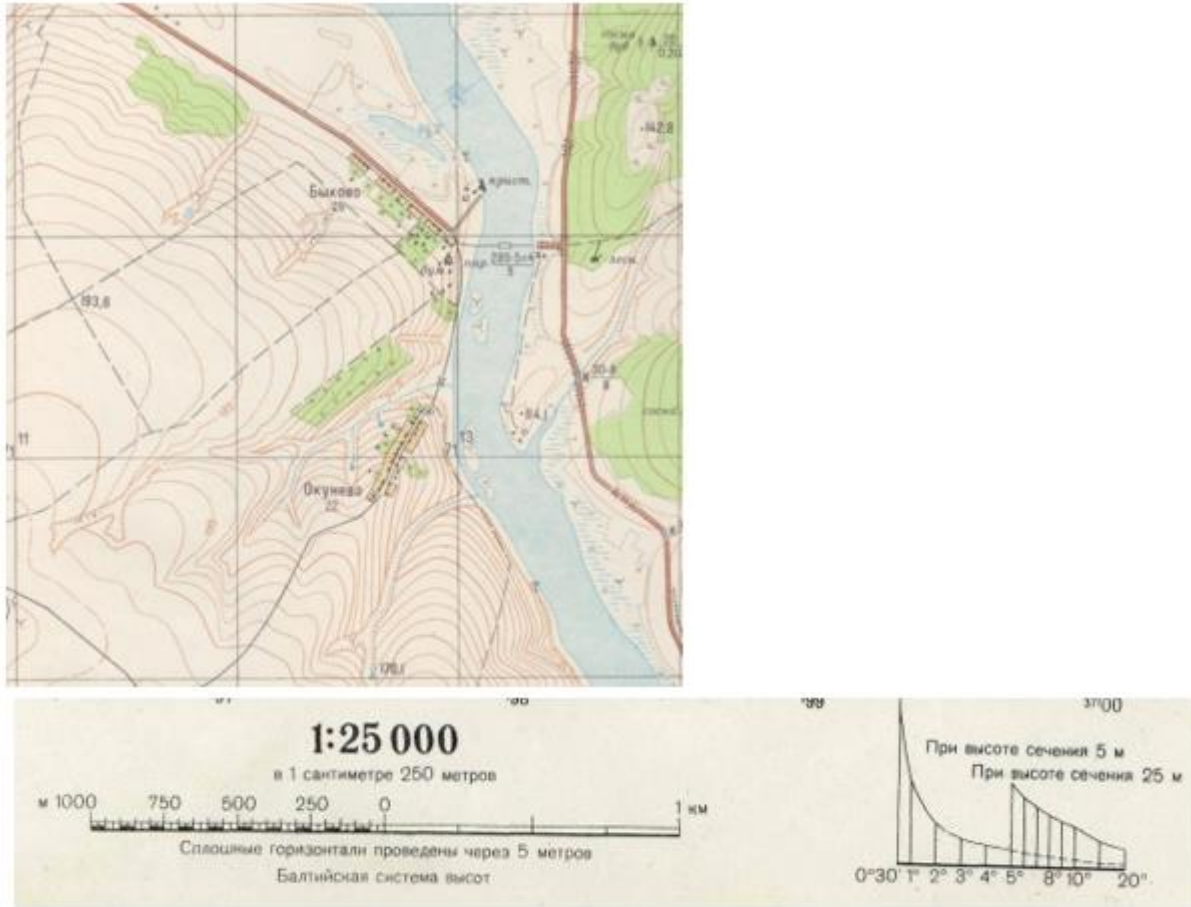
**Ответ: грабен**

11. Сформулируйте понятие «овраг», укажите элементы оврага.



**Пример ответа: Овраг — это отрицательная форма рельефа, образованная сравнительно недавно периодически стекающим водным потоком. В овраге следует различать вершину, устье, конус выноса, дно, бровку и откосы.**

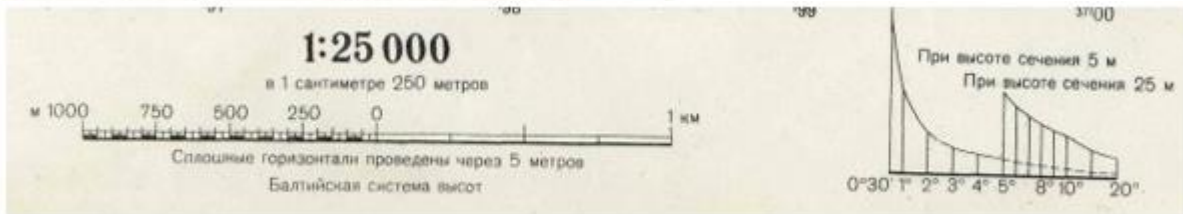
12. На основе фрагмента топографической карты масштаба 1:25000 (высота сечения рельефа 5 м) определить вертикальное расчленение рельефа в каждом квадрате километровой сетки.



**Ответ:**

70,0	55,0	32,8
35,0	75,0	25,0
35,0	80,0	70,0

13. На основе фрагмента топографической карты масштаба 1:25000 (высота сечения рельефа 5 м) определить максимальную и минимальную крутизну склонов. К каким категориям по этому критерию относятся склоны на представленном фрагменте карты?



**Пример ответа: Минимальная крутизна склонов – 3° (очень пологий). Максимальная крутизна - 20° (крутой) - на нескольких участках правобережного склона долины р.Соть.**

14. На представленном фрагменте топографической карты выделить формы рельефа (не менее четырех).



**Пример ответа: речная долина, балки, лоцины, ложбины стока, овраги, водоразделы**

**ПК-4.1 Участвует в подготовительных, полевых и лабораторных работах при проведении инженерно-экологических изысканий**

1. Выберите правильный вариант ответа:

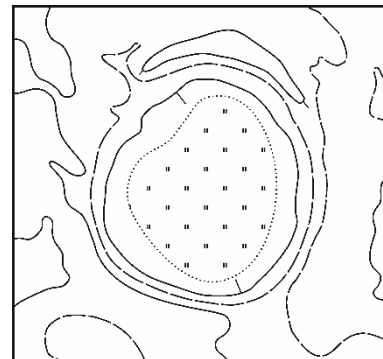
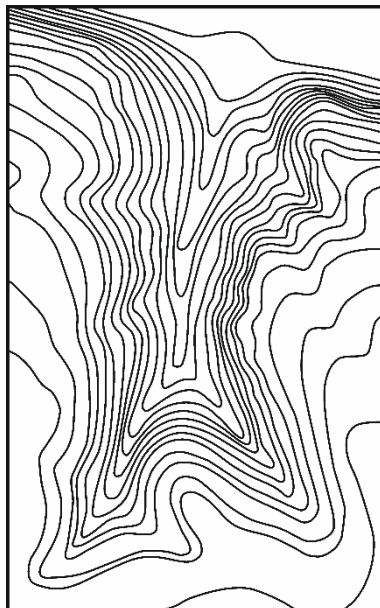
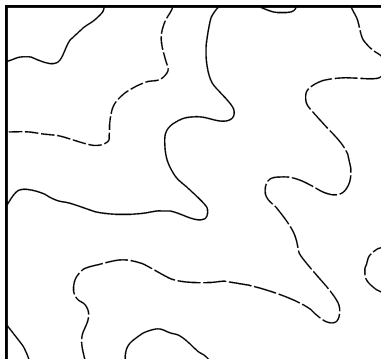
Аллювиальные отложения формируются под действием ... .

1. геологической деятельности рек
2. гравитации
3. выветривания
4. временных водотоков

**Ответ: 1**

2. Какое сочетание форм рельефа изображено на рисунках

1. Овраг, ложбина, западина
2. Ложбина, останец, лощина
3. Балка, ложбина, западина
4. Балка, плоский водораздел, холм



**Ответ: 3**

3. Выберите из списка факторы, способствующие развитию оползней:

1. неотектонические поднятия
2. увлажнение горных пород поверхностными и подземными водами
3. наличие поверхности скольжения в виде глинистых отложений
4. все перечисленные факторы способствуют образованию оползней

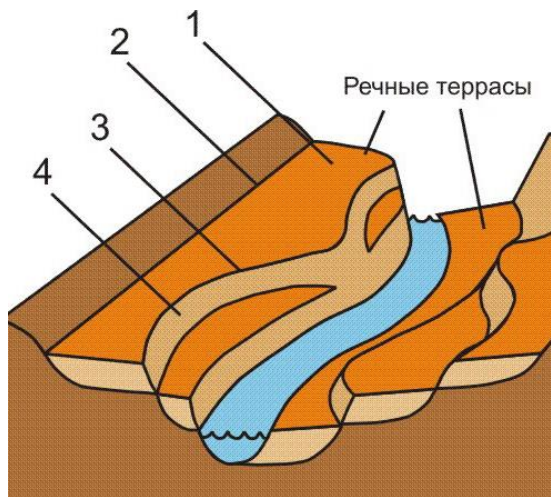
**Ответ: 4**

4. Выберите из списка форму рельефа, которая имеет асимметричный профиль:

1. речная долина
2. овраг
3. лощина
4. ложбина

**Ответ: 1**

5. Какой цифрой на рисунке обозначен тыловой шов террасы?



**Ответ: 2**

6. Какой эрозионной форме рельефа соответствует корытообразный профиль?

1. овраг
2. ложбина
3. лощина
4. балка

**Ответ: 3**

7. В какой части водораздела наиболее вероятно развитие водной эрозии?

1. центральный водораздел
2. привершинный водораздел
3. прибровочный водораздел
4. притеррасный водораздел

**Ответ: 3**

8. Составьте план комплексного описания эрозионной формы рельефа (эссе).

**Ответ:**

1. Координаты, местоположение.
2. Ориентация по сторонам горизонта.
3. Протяженность.
4. Ширина и глубина.
5. Описание склонов (правый-левый, экспозиция, форма, крутизна, длина, превышение над дном, выраженность бровки и подошвы, наличие делювиального шельфа, наличие мелких форм рельефа, характер растительности, выходы коренных пород).
6. Описание дна (ширина, наличие русла, ширина и глубина русла, увлажнение, наличие мелких форм рельефа, характер растительности).
7. Схематический профиль.

9. В районе наблюдается активный рост овражной сети. Предложите несколько (2-3) мероприятий по борьбе с этим явлением на уровне администрации муниципального района.

**Ответ:** развитие системы противоэрозионных лесных полос; запрет распашки при склоновых и склоновых территориях; включение склоновых территории в систему особо-охраняемых природных территорий.

10. Дайте определения следующих понятий: термокарст, морозобойные трещины и полигональный рельеф.

**Пример ответа:**

**Термокарст** – это процесс образования ландшафта в результате таяния почв районов вечной мерзлоты. **Морозобойные трещины** – трещины, возникшие в почвах и рыхлых горных породах в результате их сжатия при сильных морозах.

**Полигональный рельеф** – рельеф, сформированный системой пересекающихся морозобойных трещин.

11. Что такое коренной склон?

**Пример ответа:** Любая речная долина ограничена коренными склонами, которые расположены выше поймы или террасы.

**Коренной склон** – склон, сложенный коренными, дочетвертичными породами.

12. Определите по приведенным диагностическим признакам, к какому генетическому типу (гидрогенному, климатогенному, гидрогеологенному, сейсмогенному) относится описываемый оползень.

Принадлежит к оползням 1-го порядка (с захватом коренных пород); имеет цирковидную форму в плане, сложный микрорельеф, представленный сочетанием отдельных оползневых блоков, ложбин запрокидывания, бугров выпирания, оползневых языков, что приводит к дифференциации условий увлажнения; обладает четким проявлением цикличности и ритмичностью

**Ответ:** оползень относится к гидрогеологенному типу.

13. Определите по приведенным диагностическим признакам, к какому генетическому типу (гидрогенному, климатогенному, гидрогеологенному, сейсмогенному) относится описываемый оползень.

Образуется в покровных отложениях, находящихся в сфере сезонных колебаний метеорологических условий, а также в результате их переувлажнения хозяйственными и бытовыми водами; характерны: маломощность, незначительные размеры, повсеместность распространения, простота морфологической структуры (оползни, как правило, представляют собой простое урочище), практическое отсутствие стенки срыва, короткий (1-3 года) цикл развития.

**Ответ:** оползень относится к климатогенному типу.

14. Определите название стадии циклической динамики оврага по следующим диагностическим признакам.

Продольный профиль начинающего расти оврага следует за профилем склона, на котором он образовался. Поперечный профиль имеет вид треугольника, переходящего затем в трапецию.

**Ответ:** стадия образования на склоне рытвины или промоины.

**15. Определите название стадии циклической динамики оврага по следующим диагностическим признакам.**

На этой стадии происходит образование вершинного перепада, продольный профиль оврага мало связан с рельефом склона, он очень крутой и невыровненный, устье оврага еще не достигает дна долины, происходит интенсивный рост оврага по 3-м направлениям: в глубину, ширину, длину.

**Ответ:** стадия врезания оврага вершиной.

**Критерии оценивания тестовых заданий:**

- 4 балла – указан верный ответ;
- 2 балла – указан частично верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

**Максимальная оценка за тест 100 баллов**

**Для получения зачета по тесту необходимо набрать не менее 60 баллов.**

**20.1.2. Критерии оценивания выполнения практических работ:**

Критерии оценивания практической работы	Шкала оценок
Обучающийся выполнил практическую работу, сделал обобщения и выводы, защитил ее результаты путем ответа на дополнительные вопросы преподавателя.	зачтено
Обучающийся не выполнил или частично выполнил практическую работу, или не защитил ее результаты, не ответив на дополнительные вопросы преподавателя.	не зачтено

**20.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Предмет, задачи и методы геоморфологии.
2. Возраст рельефа.
3. Связь рельефа со структурными элементами земной коры.
4. Рельеф дна океанов.
5. Рельеф материков.
6. Типы вулканических аппаратов
7. Выветривание.
8. Эндогенные процессы и их роль в формировании рельефа Земли.
9. Экзогенные процессы и их роль в формировании рельефа Земли.
10. Биогенные и антропогенные процессы.
11. Морфологические типы речных долин.
12. Ложбины, лощины, балки.
13. Овраги и борьба с ними.
14. Типы эрозионного рельефа.
15. Карст и его типология.
16. Формы карстового рельефа умеренных широт
17. Карстовые пещеры. Тропический карст.
18. Суффозия и проседание грунтов.
19. Склоны движения блоков и массового сноса.
20. Общая характеристика склоновых процессов. Склоны собственно гравитационных процессов.
21. Оползни и борьба с ними.
22. Разрушительная деятельность ветра.
23. Созидательная деятельность ветра.
24. Транспортирующая и аккумулятивная деятельность ледников.
25. Типы ледников.
26. Образование и движение ледников.
27. Разрушительная деятельность ледников.
28. Причины образования многолетней мерзлоты, её строение и распространение.
29. Формы морозной сортировки грунта.
30. Наледи и борьба с ними.
31. Термокарст. Морозобойные трещины и полигональный рельеф.
32. Формы пучения и солифлюкционные образования.
33. Зональность рельефа в области оледенений. Четвертичное оледенение.
34. Эволюция морских берегов.
35. Типы морских берегов.
36. Созидательная деятельность моря. Аккумулятивные формы при продольном переносе наносов.
37. Созидательная деятельность моря. Аккумуляция при поперечном перемещении наносов.
38. Разрушительная деятельность моря.
39. Биогенные и антропогенные формы рельефа.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами геоморфологии);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применение теоретических знаний для решения практических задач в сфере установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями;

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

**Критерии выставления зачета:**

Оценку «зачтено» получает обучающийся, посетивший более 75% аудиторных лекционных занятий, выполнивший все практические работы и устно ответивший по теме практических работ во время практических аудиторных занятий или во время индивидуальных консультаций. При ответе на вопросы контрольно-измерительного материала обучающийся демонстрирует владение теоретическими основами дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; умеет грамотно применять алгоритмы установления взаимосвязей между природными процессами. Обучающийся, имеющий более 25% пропущенных аудиторных лекционных занятий дополнительно получает теоретический вопрос (на усмотрение преподавателя).

#### **Примеры контрольно-измерительных материалов:**

##### **Контрольно-измерительный материал №1**

1. Склоны движения блоков и массового сноса.
2. Выветривание.

##### **Контрольно-измерительный материал №2**

1. Предмет, задачи и методы геоморфологии.
2. Формы карстового рельефа умеренных широт

##### **Контрольно-измерительный материал №3**

1. Возраст рельефа.
2. Разрушительная деятельность ветра.

***Задания раздела 20.1.1. рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины***