

**Министерство образования Республики Беларусь**  
**Учебно-методическое объединение высших учебных заведений**  
**Республики Беларусь по образованию в области горнодобывающей**  
**промышленности**



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель Министра образования  
Республики Беларусь

А.И. Жук

*08.01.2011*

Регистрационный № ТД- I. 585 /тип.

**ГЕОМОРФОЛОГИЯ**

**Типовая учебная программа**  
**для высших учебных заведений по специальности**  
**1-51 01 01 Геология и разведка месторождений полезных ископаемых**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель Учебно-методического  
объединения высших учебных  
заведений Республики Беларусь  
по образованию в области горно-  
добывающей промышленности

*[Signature]* С.Г. Оника

Подписано: *Оника С.Г.*  
наим.  
Заведущий Учебно-методическим объединением



**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Управления высшего и  
среднего специального образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

Ю.И. Миксюк

*[Signature]*  
*29.12.2010*

Проректор по учебной и воспита-  
тельной работе Государственного  
учреждения образования  
«Республиканский институт высшей  
школы»

В.И. Шупляк

*[Signature]*  
*28.12.2010*

Эксперт-нормоконтролер

*[Signature]* *Ф.М. Клевцов*  
*28.12.2010*

Минск 2010

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

М.Е. Комаровский, доцент кафедры динамической геологии Белорусского государственного университета, кандидат геолого-минералогических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра физической географии факультета естествознания Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка»;

А.М. Ковхуто, заместитель директора Департамента по геологии Министерства природных ресурсов и окружающей среды, кандидат геолого-минералогических наук.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой динамической геологии Белорусского государственного университета  
(протокол № 5 от 15.04.2009 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета  
(протокол № 3 от 11.02.2010 г.);

Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по образованию в области горнодобывающей промышленности  
(протокол № 9 от 31.05.2010 г.).

Ответственный за выпуск: М.Е. Комаровский

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа по дисциплине «Геоморфология» разработана для вузов Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта по специальности 1-51 01 01 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Дисциплина «Геоморфология» служит важным звеном в подготовке студентов геологических специализаций – инженеров-геологов, Геологов-разведчиков и др. Она позволяет расширить и углубить теоретические знания студентов по морфологии и развитию рельефа земного шара. Служит базой для изучения дисциплин: «Инженерная геология», «Инженерная геодинамика», «Основы гляциотектоники», «Специфика поисков и разведки полезных ископаемых» и др.

- Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины «Геоморфология», являются:
- элементы проблемного изложения, реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности и реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях;
- коммуникативные технологии (дискуссии, диалоги, споры-диалоги);

Цель изучения дисциплины: ознакомить студентов с современными концепциями о морфологии рельефа земной поверхности, его происхождении, истории развития и современной динамике; научить практически применять эти знания при составлении геоморфологических карт, геолого-геоморфологических разрезов, морфографическом анализе и восстановлении этапов формирования рельефа.

Задачи дисциплины: осветить основные аспекты современной геоморфологии, рассмотреть факторы образования рельефа, научить объяснять бесконечное многообразие земных форм, научить практически применять эти знания к изучению рельефа и рельефообразующих процессов.

Выпускник должен:

**знать:**

- генетическую классификацию рельефа и основные факторы рельефообразования;
- формы рельефа, обусловленные эндогенными процессами: тектоническими движениями, вулканизмом и сейсмическими явлениями;
- морфологию планетарных форм рельефа – континентов, континентальных окраин и ложа океана;
- проявления в рельефе экзогенных процессов, деятельность выветривания, склоновых процессов, работу поверхностных текучих вод, временных водотоков и речной эрозии и аккумуляции;
- рельефообразующую деятельность ледников и водно-ледниковых потоков, формы ледниковой аккумуляции и эрозии;
- береговые морские процессы и формы рельефа;

- основные особенности рельефа Беларуси;

**уметь:**

- владеть навыками морфологического и морфометрического изучения и описания рельефа на основе анализа топографической карты;
- выделять на местности и описывать различные генетические типы и формы рельефа;
- владеть методикой построения и оформления геолого-геоморфологических разрезов, по данным буровых скважин, умением анализировать геолого-геоморфологический разрез и описывать на этой основе историю развития рельефа территории;
- владеть навыками составления геоморфологической карты, умением выделять и характеризовать различные генетические типы рельефа по морфологическим и геологическим признакам.

На изучение дисциплины «Геоморфология» по специальности 1-51 01 01 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» типовым учебным планом отводится всего 82 часа, в том числе 52 аудиторных часа: лекции – 24 часа, практические занятия – 28 часов. Завершать изучение дисциплины рекомендуется сдачей зачета.

## II. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего аудиторных часов	Лекции	Практические занятия
1	Состояние и проблемы геоморфологии	6	6	
2	Эндогенные процессы и рельеф	22	12	10
2.1.	Проявление в рельефе Земли тектоники и вулканизма	6	4	2
2.2.	Формы рельефа эндогенного происхождения	16	8	8
3	Экзогенные процессы и рельеф	14	6	8
4	Геоморфологическое картографирование	10		10
5	ИТОГО	52	24	28

## III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ГЕОМОРФОЛОГИИ

Геоморфология как наука. Объект ее изучения, цель и задачи, связь с другими науками. Научное и практическое значение геоморфологии.

История развития геоморфологической науки. Развитие геоморфологии в Беларуси. Характеристика геоморфологических методов.

Возраст рельефа. Способы определения относительного возраста рельефа. Абсолютный возраст рельефа. Представления о геохронологии. Проблемы генетической классификации рельефа. Основные факторы рельефообразования: эндогенные и экзогенные процессы, климат, неотектонические и современные движения земной коры и др.

## 2. ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И РЕЛЬЕФ

### 2.1. Проявление тектоники и вулканизма в рельефе Земли

Современные представления о формировании рельефа Земли: мобилистская и неомобилистская концепции, гипотеза глубинной гравитационной дифференциации. Рельефообразующая роль колебательных и горизонтальных тектонических движений. Проявления в рельефе складчатых, разрывных нарушений, неотектонических движений рельефа. Структурные формы рельефа.

Магматизм и землетрясения. Роль магматизма в рельефообразовании. Вулканические формы рельефа. Сейсмические явления и их проявление в рельефе. Интрузивный магматизм и рельефообразование. Грязевые вулканы.

### 2.2. Формы рельефа эндогенного происхождения

Планетарные формы рельефа. Морфология континентов, континентальных окраин и ложа океанов. Типы континентальных окраин, мегаформы различных типов. Рельеф водоразделов. Понятие о поверхностях выравнивания: пенеплены, педилены, педименты. Рельеф склонов. Склоны областей горообразования и платформенных равнин.

## 3. ЭКЗОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И РЕЛЬЕФ

Процессы выветривания и рельефообразования. Склоновые процессы и рельеф склонов. Деятельность поверхностных текучих вод и формирование эрозионно-аккумулятивного рельефа. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа. Формы рельефа, созданные речной эрозией и аккумуляцией.

Ледниковые процессы и формы рельефа. Условия образования ледников. Движение льда. Классификация ледников. Талые ледниковые воды. Формы ледниковой эрозии и аккумуляции. Флювиогляциальная эрозия и аккумуляция. Осадконакопление в приледниковых бассейнах. Перигляциальные процессы и формы рельефа.

Береговые морские процессы и формы рельефа. Понятие о приливах, волнах, абразии, перемещении наносов. Причины изменения уровня моря.

Классификация берегов. Формы, обусловленные абразией. Морские аккумулятивные формы. Коралловые рифы.

#### 4. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Орографическое описание территории. Составление геолого-геоморфологического разреза, составление геоморфологической карты, описание истории развития рельефа, орографическая карта Земли, геоморфологическая карта Беларуси.

## IV. ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Костенко Н.П. Геоморфология. Учебник. – М.:МГУ, 1999.
2. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. Учебник, 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1988.
3. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Беларуси. – Мн.: Университетское, 1988.
4. Якушко О.Ф. Основы геоморфологии. – Мн.: БГУ, 1997.

### Дополнительная

5. Динамическая геоморфология. – М.:МГУ, 1992.
6. Леонтьев О.К., Никифоров Л.Г., Сафьянов Г.А. Геоморфология морских берегов. – М.: МГУ, 1975.
7. Леонтьев О.К. Морская геология (Основы геологии и геоморфологии дна Мирового океана). – М.: Высшая школа, 1982.
8. Райс Р.Дж. Основы геоморфологии. – М.: Прогресс, 1980.
9. Спиридонов А.И. Основы общей методики полевых геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования. – М.: Высшая школа, 1982.
10. Щукин И.С. Общая геоморфология. – М.: МГУ. Т.1, 1960; Т.2, 1964; Т.3, 1974.
11. Якушова А.Ф. Геология с элементами геоморфологии. М.: МГУ, 1983.

## ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Структурные формы рельефа.
2. Орографическая характеристика рельефа по топографической карте.
3. Составление геолого-геоморфологического профиля.
4. Установить структуру и морфологию речной долины.
5. Рельефообразующая деятельность ледников и водно-ледниковых потоков.
6. Рельефообразующая деятельность морей и океанов.
7. Восстановление истории развития форм рельефа.
8. Составление геоморфологической карты.
9. Составление легенды к геоморфологической карте.
10. Геоморфологическая карта Беларуси, геоморфологический минимум.