

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Антрацитовский институт геосистем и технологий**

**Кафедра строительства и геоконтроля**

УТВЕРЖДАЮ



Директор  
Антрацитовского института  
геосистем и технологий

Ю.ц. Крохмалёва Е.Г.  
\_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине	Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Профиль	Экологическая безопасность

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. – 11 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 894, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «19» августа 2020 года за № 59338, учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экологическая безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

### СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель кафедры строительства и геоконтроля  
Пожидаев С.В.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

«14» 04 20 23 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института  доц. Савченко И.В.

# Структура и содержание дисциплины

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

Цели дисциплины:

формирование у студентов знаний о строении земной поверхности, взаимодействии сил и процессов, формирующих рельеф; овладение общими методами изучения форм рельефа, современных геоморфологических процессов, четвертичных отложений; приобретение студентами базовых знаний, умений и навыков по геоморфологии и геологии четвертичных отложений, необходимых для осуществления учебной и профессиональной деятельности специалиста.

Задачи дисциплины:

получение знаний о строении рельефа земной поверхности, основных закономерностях происхождения и развития рельефа, изучение современных геоморфологических процессов формирующих рельеф и связанных с ними комплекса четвертичных отложений, их генетических типов, возраста и соотношения с формами рельефа, современными схемами их расчленения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и заочной форме обучения в четвертом семестре.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Геология», «Картография и экологическое картографирование» и служит основой для освоения дисциплин «Основы геодезии и топографии», «Почвоведение».

## 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений», должны:

**знать:**

основные типы рельефа земной поверхности; характеристику рельефообразующих процессов (экзогенных и эндогенных) и энергетику рельефообразования; условия возникновения микро-, мезо- и макроформ рельефа; характеристику генетических типов четвертичных континентальных, озерных и морских отложений, условия образования и их связь с формами рельефа; стратиграфические схемы четвертичных отложений;

**уметь:**

произвести описание и структурно-геоморфологический анализ форм рельефа, стадийность развития рельефа; составлять геоморфологические

профили, колонки и разрезы четвертичных отложений, коррелировать их;

**владеть навыками:**

работы со специальной, учебной, справочной литературой; способностью анализировать и обобщать фондовые геологические, геоморфологические данные, методикой описания рельефа и четвертичных образований, истории их формирования и создания моделей их строения и прогноза будущих изменений.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общепрофессиональные:

ОПК-1 – Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед.)		72 (2 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	34		8
Лекции	17		4
Практические (семинарские) занятия	17		4
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	38		64
Итоговая аттестация	зач.		зач.

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### Тема 1. Цель и задачи курса. Общие сведения о рельефе.

Содержание и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Практическое и научно-теоретическое значение геоморфологии и четвертичной геологии. Общие вопросы геоморфологии. Историко-генетический, морфогенетический, морфометрический методы геоморфологических исследований. Понятия о формах и элементах форм рельефа. Морфография и морфометрия рельефа.

#### Тема 2. Процессы и факторы рельефообразования.

Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Соотношение эндогенной и экзогенной составляющих в рельефообразовании. Геологические процессы и факторы рельефообразования. Климатические факторы рельефообразования.

### **Тема 3. Эндогенный структурно-тектонический рельеф.**

Рельефообразующее значение состава пород и их залегания. Рельеф, образуемый древними складчатыми и разрывными структурами. Рельефообразующая роль вертикальных и горизонтальных тектонических движений земной коры. Складчатые нарушения и их проявления в рельефе. Разрывные нарушения и их проявления в рельефе.

### **Тема 4. Магматизм и рельефообразование.**

Формы рельефа, обусловленные магматизмом: интрузивный магматизм, эффузивный магматизм. Морфологическая характеристика вулканических построек. Кольцевые структуры и связанные с ними формы рельефа. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.

### **Тема 5. Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование.**

Выветривание, денудация и аккумуляция. Формы рельефа, связанные с выветриванием. Кора выветривания и элювий, климатические типы кор выветривания, связь с рельефом.

### **Тема 6. Склоновые процессы и рельеф склонов.**

Классификация склонов. Морфология склонов. Генезис склонов. Склоновые процессы и рельеф склонов. Генетические типы преобразованных склонов и их рельеф. Собственно гравитационные склоны. Склоны массового смещения обломочного материала. Склоны плоскостного смыва. Склоны со сложным типом перемещения обломочного материала.

### **Тема 7. Флювиальные процессы и формы рельефа.**

Эрозионная деятельность водных потоков. Рельеф, образованный временными потоками. Эрозионный рельеф. Аккумулятивный рельеф. Оврагообразование и его хозяйственное значение. Борьба с оврагообразованием. Рельеф, созданный постоянными водными потоками. Строение речных долин. Речные русла. Строение и рельеф поймы. Речные террасы, их строение и значение. Алювиально-аккумулятивный рельеф. Типы эрозионного и эрозионно-денудационного рельефа.

### **Тема 8. Рельефообразующая деятельность ветра.**

Виды эоловых процессов и условия их проявления. Физико-географической зональностью проявление эоловых процессов. Формы дефляционного и корразионного рельефа. Эоловые аккумулятивные формы.

### **Тема 9. Стратиграфия четвертичных отложений.**

Четвертичные отложения и история четвертичного периода. Особенности четвертичного периода. Общая стратиграфическая шкала четвертичной системы. Стратиграфические подразделения четвертичных отложений. Методы определения возраста четвертичных отложений и условий их формирования.

## Тема 10. Генетические типы четвертичных отложений.

Особенности строения четвертичных отложений. Генетические типы и фации четвертичных отложений.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Цель и задачи курса. Общие сведения о рельефе.	1		
2	Тема 2. Процессы и факторы рельефообразования.	1		
3	Тема 3. Эндогенный структурно-тектонический рельеф.	1		1
4	Тема 4. Магматизм и рельефообразование.	2		
5	Тема 5. Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование.	2		1
6	Тема 6. Склоновые процессы и рельеф склонов.	2		
7	Тема 7. Флювиальные процессы и формы рельефа.	2		1
8	Тема 8. Рельефообразующая деятельность ветра.	2		
9	Тема 9. Стратиграфия четвертичных отложений.	2		
10	Тема 10. Генетические типы четвертичных отложений.	2		1
<b>Итого:</b>		<b>17</b>		<b>4</b>

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Визуальный анализ топографической карты.	2		1
2	Морфометрическое изучение рельефа.	2		
3	Построение продольного и поперечных профилей речной долины.	4		1
4	Определение густоты эрозионного расчленения участка.	3		
5	Изучение общей стратиграфической шкалы четвертичной системы и стратиграфических подразделений четвертичных отложений.	2		1
6	Построение геологического профиля.	4		1
<b>Итого:</b>		<b>17</b>		<b>4</b>

### 4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Общие сведения о рельефе.	Изучение форм и элементов рельефа; подготовка к опросу; оформление отчета и подготовка к защите практической работы № 1.	2		2
2	Процессы и факторы рельефообразования.	Изучение геологических и климатических процессы и факторов рельефообразования; подготовка к опросу; оформление отчета и подготовка к защите практической работы № 2.	2		4
3	Эндогенный структурно-тектонический рельеф.	Изучение рельефообразующей вертикальных и горизонтальных тектонических движений земной коры; подготовка к опросу.	2		4
4	Магматизм и рельефообразование.	Изучение форм рельефа, обусловленные интрузивным и эффузивным магматизмом; подготовка к опросу.	4		6
5	Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование.	Изучение типов кор выветривания; подготовка к опросу.	4		6
6	Склоновые процессы и рельеф склонов.	Изучение склоновых процессов, генетических типов преобразованных склонов и их рельефа; подготовка к опросу.	4		8
7	Флювиальные процессы и формы рельефа.	Изучение типов рельефа, образованного временными потоками, рельефа, созданный постоянными водными потоками» подготовка к опросу; оформление отчетов и подготовка к защите практических работ № 3, 4; выполнение контрольной работы.	4		8
8	Рельефообразующая деятельность ветра.	Изучение видов эоловых процессов и условия их проявления, форм дефляционного, корразионного и эолового аккумулятивного рельефа; подготовка к опросу.	4		8
9	Стратиграфия четвертичных отложений.	Изучение общей стратиграфической шкалы четвертичной системы и методов определения возраста четвертичных отложений; подготовка к опросу; оформление отчета и подготовка к защите практической работы № 5; выполнение контрольной работы.	6		10

<b>10</b>	Генетические типы четвертичных отложений.	Изучение генетических типов и фаций четвертичных отложений; подготовка к опросу; оформление отчета и подготовка к защите практической работы № 6; выполнение контрольной работы.	6	8
<b>Итого:</b>			<b>38</b>	<b>64</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты**

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем

конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## 6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- опрос лекционного материала;
- защита практических (расчетно-графических) работ;
- выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачёты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Рычагов Г.И. Общая геоморфология : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. / Г.И. Рычагов. - М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2006. – 416 с. илл. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1948517/>.

2. Макарова Н. В., Суханова Т. В. Геоморфология: учебное пособие / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова; отв. ред. В. И. Макаров, Н. В. Короновский. – 2-е изд. – М.: КДУ, 2015. 414 с.: ил. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/13797>.

3. Астахов В. И. Начала четвертичной геологии: Учеб. пособие. – СПб.: Издво С.-Петербур. ун-та, 2008. – 224 с. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/300071>

4. А.А.Чистяков, Н.В. Макарова, В.И.Макаров, Четвертичная геология. Учебник – М.: ГЕОС, 2000. – 303 с. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/3239>.

### **б) дополнительная литература:**

1. Чеха В.П., Ананьева Т.А., Ананьев С.А. Геоморфология – основные понятия и процессы: учеб. пособие для студентов вузов; [Электронный ресурс]/ Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2014. – 102 с.

2. Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений: учебное пособие / А.И. Трегуб, А.А. Старухин. – Издательско–полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012. – 136 с.

3. Кизевальтер Д. С, Раскатов Г. И., Рыжова А. А. Геоморфология и четвертичная геология. (Геоморфология и генетические типы отложений).– М.: Недра, 1981.– 215 с.

4. Новосёлов, А.С. Четвертичная геология: курс лекций / А.С. Новосёлов. – Вологда: ВоГТУ, 2013. – 108 с.

5. Гудымович С.С. Геоморфология и четвертичная геология: Учебное пособие. - Томск: Изд. ТПУ, 2001. - 202 с.

6. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология учебное пособие - М.:Высшая школа, 1979. – 287 с.: ил.

7. Костенко Н.П. Геоморфология. М., изд. МГУ, 1999, 383 с.

8. Макарова Н.В., Якушева А.Ф. Основы четвертичной геологии. – М.: Изд. МГУ, 1993. – 110 с.

9. Ананьева, Г.С. Динамическая геоморфология / Г.С. Ананьева, Л.Г. Никифорова, Ю.Г. Симонова. – М. : Изд-во МГУ, 1999. – 427 с.

10. Панов, Д.Г. Общая геоморфология: учебник / Д.Г. Панов. – М.: Высшая школа, 1966. – 427 с.

11. Стратиграфический кодекс России. Издание третье, исправленное и дополненное. – СПб.: Издательство ВСЕГЕИ, 2019. – 96 с. (МСК России, ВСЕГЕИ).

### **в) интернет-ресурсы:**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –

<http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

**Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>