

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра «Почвоведения и агрохимии»

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор института \_\_\_\_\_ Грубер В.В.  
"24" марта 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор \_\_\_\_\_ Пыжикова Н.И.  
"28" марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ГЕОМОРФОЛОГИЯ**

ФГОС СПО

по специальности 05.02.01 «Картография»

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 г. 10 м.

Красноярск, 2025



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Коваленко О.В., к.б.н, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28 » февраля 2025г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии» протокол № 6 «28» февраля 2025 г.

Зав. кафедрой Власенко Ольга Анатольевна, к.б.н, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» февраля 2025 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 8 «24» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии

Батанина Е.В., к.б.н, доцент

«24» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности

05.02.01 «Картография»

Власенко О.А., канд. биол. наук, доцент

«24» марта 2025 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	13
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	15
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> .....	15
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i> .....	15
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>15</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>16</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	16
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>19</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>20</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>21</b>
<b>9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся</b> .....	<b>21</b>
<b>9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b> .....	<b>22</b>
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</b> .....	<b>24</b>

## **Аннотация**

Дисциплина Геоморфология является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла дисциплин подготовки выпускников по специальности 05.02.01 «Картография». Дисциплина реализуется в ЦПССЗ кафедрой почвоведения и агрохимии.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-01, ОК-02, ОК-07) выпускника.

Изучением курса предусмотрено овладение студентами знаний закономерностей строения и развития рельефа. В дисциплине рассматривается понятие рельеф, его внешний облик, происхождение, история развития, современная динамика и закономерности распространения. Геоморфология изучает также историю и динамику изменения рельефа, прогнозирует будущие изменения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретическое обучение, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме доклада, коллоквиума, тестирования, защиты отчетов по практическим работам и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 94 часа. Программой дисциплины предусмотрены теоретическое обучение (32 часов), практических занятий (48 часа), консультации (2 часа), подготовка к промежуточному контролю (12 часов).

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геоморфология» включена в ОПОП, математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геоморфология» является география, изученная на уровне основного общего образования.

Дисциплина «Геоморфология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Ландшафтоведение», «Картография», «Выполнение физико-географического анализа территории России и мира». Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Геоморфология» позволят работать с картами и атласами, могут быть использованы при прохождении различных видов практик (учебной, производственной).

Программа построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о рельефе, его внешнем облике, происхождении, истории развития.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью** преподавания дисциплины является: получение знаний в области геоморфологии: о составе, строении и рельефе Земли.

**Задачами** дисциплины являются изучение:

- строения, состава и свойств земной коры и отдельных ее компонентов;
- геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;
- основ геоморфологии;
- приемов составления и анализа геоморфологической карты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- строение Земли и земной коры;
- геологические процессы и явления;
- морфогенетические характеристики рельефа;
- литогенетические типы четвертичных отложений;
- принципы составления и анализа геоморфологической карты;

**Уметь:**

– характеризовать геоморфологическое строение территории - давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.);

**Владеть:**

– приемами составления геоморфологической карты,  
– способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах.

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые</p>

		ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. <b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. <b>Уметь:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 94 час., их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№3
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>94</b>	<b>94</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	48	48
Семинары (С)		

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№3
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	-	-
в том числе:		
Самостоятельное изучение тем		
Подготовка к экзамену (ПАТТ)	12	12
Консультации	2	2
<b>Вид контроля:</b>	экзамен	экзамен

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
<b>Модуль 1. Общие сведения о Земле</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	-
Модульная единица 1.1 Введение	10	4	6	-
Модульная единица 1.2 Земля и ее строение. История развития земной коры	10	4	6	-
<b>Модуль 2 Геоморфология</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	-
Модульная единица 2.1 Понятие рельеф. Формы рельефа, обусловленные выветриванием и гравитационными процессами	10	4	6	-
Модульная единица 2.2 Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа. Карстово-суффозионный и оползневый рельеф	10	4	6	-
Модульная единица 2.3 Ледниковые и эоловые формы рельефа	10	4	6	-
Модульная единица 2.4 Эоловый рельеф. Рельеф морских берегов и шельфа	10	4	6	-

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модульная единица 2.5 Антропогенные и биогенные формы рельефа. Рельеф гор и равнин	10	4	6	-
Модуль 3 Геоморфологические исследования	10	4	6	-
Модульная единица 3.1 Полевое исследование рельефа	10	4	6	-
Консультации				2
Подготовка к экзамену				12
<b>ИТОГО</b>	<b>94</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>14</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1** Введение. Содержание учебной дисциплины. Земля и ее строение. История развития земной коры.

**Модульная единица 1.1.** Определение геоморфологии как науки, ее прикладное значение. Краткая история развития геоморфологии. Земля и ее строение. Форма, строение и размеры Земли. Состав и строение литосферы и гидросферы. Геофизическая карта.

**Модульная единица 1.2.** Гипотезы развития Земли. История развития земной коры. Геохронологическая шкала.

**Модуль 2** Геоморфология.

**Модульная единица 2.1** Общие сведения о рельефе Элементы и формы рельефа, факторы образования рельефа. Классификация рельефа. Изображение рельефа на топографических картах и планах. Формы рельефа, обусловленные выветриванием и гравитационными процессами Значение выветривания и денудации в формировании рельефа суши. Формы рельефа, обусловленные процессом выветривания и гравитации.

**Модульная единица 2.2** Эрозионно – поверхностная деятельность водотоков и формы рельефа, обусловленные этой деятельностью. Образование речных долин, рельеф поймы, рельеф террасы. Типы эрозионно – аккумулятивного рельефа. Деятельность подземных вод и понятие о карсте. Карстовые формы рельефа. Псевдокарстовые процессы и формы рельефа. Оползни. Сравнительная характеристика оползней и осыпей.

**Модульная единица 2.3** Ледники, лавины и их рельефообразующая роль. Формы рельефа, созданные ледниковой формы рельефа эрозией. Формы рельефа ледниковой аккумуляции. Условные знаки ледниковых форм рельефа. Изучение ледникового рельефа по топографическим картам. Общая характеристика многолетней мерзлоты, ее рельефообразующее значение и топографическое распространение. Солифлюкация и термокарст. Формы рельефа, обусловленные этими процессами. Формы рельефа, образующиеся

при сезонном промерзании деятельного слоя. Термообразования и термоэрозийные формы рельефа. Карта многолетней мерзлоты РФ.

**Модульная единица 2.4** Формы рельефа песков в пустынях и внепустынных областях. Рельеф каменистых, глинистых, глинисто – солончаковых и горных пустынь. Особенности эрозионно – аккумулятивных форм рельефа в пустынях. Рельеф морских берегов и шельфа. Общая характеристика береговой зоны. Морская абразия. Морская аккумуляция и образование аккумулятивных берегов. Рельеф шельфа.

**Модульная единица 2.5** Влияние человека на рельеф. Антропогенные формы рельефа. Рельефообразующая деятельность животных и растений. Условные знаки антропогенных форм рельефа. Классификация гор. Горизонтальное и вертикальное расчленение гор. Вертикальная морфологическая поясность рельефа в горах. Особенности развития рельефа гор. Рельеф равнин. Общие сведения о равнинах. Генетические типы равнин.

**Модуль 3** Геоморфологические исследования.

**Модульная единица 3.1.** Понятие, состав работ, обработка материала. Геоморфологическая карта: понятие, виды, легенда к геоморфологической карте. Чтение геоморфологических карт. Определение возраста рельефа.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Общие сведения о Земле</b>		Экзамен	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Введение	Лекция № 1. Введение. Геоморфология как наука, ее прикладное значение	Экзамен	4
2	<b>Модульная единица 1.2</b> Земля и ее строение. История развития земной коры	Лекция № 2 Форма, строение и размеры Земли. Состав и строение литосферы и гидросферы.	Экзамен	4
3	<b>Модуль 2</b> Геоморфология		Экзамен	<b>20</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Понятие рельефа. Формы рельефа, обусловленные выветриванием и гравитационными процессами	Лекция № 3 Элементы и формы рельефа, факторы образования рельефа. Классификация рельефа. Изображение рельефа на топографических картах и планах. Значение выветри-	Коллоквиум, экзамен	4

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		вания и денудации в формировании рельефа суши.		
4	<b>Модульная единица 2.2</b> Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа. Карстово-суффозионный и оползневый рельеф	Лекция № 4. Эрозионно – поверхностная деятельность водотоков и формы рельефа. Образование речных долин, рельеф поймы, рельеф террасы. Типы эрозионно – аккумулятивного рельефа. Понятие о карсте. Карстовые и псевдокарстовые процессы и формы рельефа. Оползни.	Коллоквиум, экзамен	4
5	<b>Модульная единица 2.3</b> Ледниковые и эоловые формы рельефа	Лекция № 5. Ледники, лавины и их рельефообразующая роль. Формы рельефа, созданные ледниковой эрозией. Формы рельефа ледниковой аккумуляции. Водно – ледниковые формы рельефа Общая характеристика многолетней мерзлоты, ее рельефообразующее значение и топографическое распространение. Солифлюкация и термокарс. Формы рельефа, обусловленные этими процессами. Формы рельефа, образующиеся при сезонном промерзании деятельного слоя. Термообразования и термоэрозионные формы рельефа	Коллоквиум, экзамен	4
6	<b>Модульная единица 2.4</b> Эоловый рельеф. Рельеф морских берегов и шельфа	Лекция № 6. Деятельность ветра. Формы рельефа песков в пустынях и внепустынных областях. Рельеф каменистых, глинистых, глинисто – солонча-	Коллоквиум, экзамен	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<p>ковых и горных пустынь. Особенности эрозионно – аккумулятивных форм рельефа в пустынях. Общая характеристика береговой зоны. Морская абразия. Морская аккумуляция и образование аккумулятивных берегов. Рельеф шельфа.</p>		
7	<p><b>Модульная единица 2.5</b> Антропогенные и биогенные формы рельефа. Рельеф гор и равнин</p>	<p>Лекция № 7. Влияние человека на рельеф. Антропогенные формы рельефа. Рельефообразующая деятельность животных и растений. Классификация гор. Горизонтальное и вертикальное расчленение гор. Вертикальная морфологическая поясность рельефа в горах. Особенности развития рельефа гор. Общие сведения о равнинах. Генетические типы равнин</p>	<p>Коллоквиум, экзамен</p>	4
8	<p><b>Модуль 3</b> Геоморфологические исследования</p>		<p>Экзамен</p>	4
	<p><b>Модульная единица 3.1</b> Полевое исследование рельефа</p>	<p>Лекция № 8. Геоморфологическая карта: понятие, виды, легенда</p>	<p>Тестирование, экзамен</p>	4
<p><b>ИТОГО</b></p>			<p>Экзамен</p>	<p><b>32</b></p>

#### 4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Общие сведения о Земле</b>		Защита работы	<b>12</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Введение	Практическое занятие № 1. Краткая история развития геоморфологии	Доклад	3
2		Практическое занятие № 2. Работа с геофизической картой	Защита работы	3
3	<b>Модульная единица 1.2</b> Земля и ее строение. История развития земной коры	Практическое занятие № 3. Гипотезы развития Земли	Защита работы	3
4		Практическое занятие № 4. Геохронологическая шкала	Защита работы	3
5	<b>Модуль 2</b>		Защита работ	<b>30</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Понятие рельеф. Формы рельефа, обусловленные выветриванием и гравитационными процессами	Практическое занятие № 5. Определение по учебным картам элементов и форм рельефа. Построение профиля поверхности по заданным линиям	Защита работы	3
6		Практическое занятие № 6. Формы рельефа, обусловленные процессом выветривания и гравитации	Защита работы	3
7	<b>Модульная единица 2.2</b> Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа. Карстово-суффозионный и оползневый рельеф	Практическое занятие № 7. Построение чертежа (плана и разреза) эрозионно-аккумулятивной формы	Защита работы	3
8		Практическое занятие № 8. Изучение условных знаков, применяемых для изображения карстово-суффозионного рельефа. Составление таблицы сравнительных характе-	Защита работы	3

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ристик между оползнями и осыпями		
9	<b>Модульная единица 2.3</b> Ледниковые и эоловые формы рельефа	Практическое занятие № 9. Изучение условных знаков применяемых для изображения ледниковых форм рельефа. Изучение ледникового рельефа по топографическим картам	Защита работы	3
10		Практическое занятие № 10. Выполнение чертежа карты многолетней мерзлоты РФ	Защита работы	3
11	<b>Модульная единица 2.4</b> Эоловый рельеф. Рельеф морских берегов и шельфа	Практическое занятие № 11. Составление таблицы по формам эолового рельефа	Защита работы	3
12		Практическое занятие № 12. Составление таблицы «Классификация морских берегов»	Защита работы	3
13	<b>Модульная единица 2.5</b> Антропогенные и биогенные формы рельефа. Рельеф гор и равнин	Практическое занятие № 13. Вычерчивание условных знаков антропогенных форм рельефа	Защита работы	3
14		Практическое занятие № 14. Составление сводных таблиц по формам гор и равнин	Защита работы	3
15	<b>Модуль 3</b> Геоморфологические исследования		Защита работ	6
16	<b>Модульная единица 3.1</b> Полевое исследование рельефа	Практическое занятие № 15. Чтение геоморфологических карт	Защита работы	3
17		Практическое занятие № 16. Определение возраста рельефа	Конспект	3
	<b>ИТОГО</b>		Экзамен	<b>48</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к коллоквиуму;
- подготовка доклада;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	В учебном плане не предусмотрено		
	<b>ВСЕГО</b>		-

##### 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено.	

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ТО	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-01, ОК-02, ОК-07	1-8	1-16			экзамен

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)**

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle
2. Научная библиотека Красноярский ГАУ - <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
4. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
7. Национальный атлас России - <https://nationalatlas.ru/>

#### ***Информационно- поисковые системы:***

- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**Кафедра «Почвоведения и агрохимии» Специальность 05.02.01 «Картография» Дисциплина «Геоморфология»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ТО, ПЗ, СРС	Геоморфология с основами геологии. Практикум: учебное пособие для СПО	Болысов Л. И., Кружалин В. И.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	<a href="https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-s-osnovami-geologii-praktikum-542540#page/1">https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-s-osnovami-geologii-praktikum-542540#page/1</a>
ТО, ПЗ, СРС	Общее землеведение (физическая география): учебное пособие для СПО	Чернов, А.В.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	<a href="https://urait.ru/bcode/556299">https://urait.ru/bcode/556299</a>
ТО, ПЗ, СРС	Геоморфология и четвертичная геология: учебник для СПО	Трегуб А.И., Старухин А.А.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	<a href="https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-i-chetvertichnaya-geologiya-543243#page/16">https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-i-chetvertichnaya-geologiya-543243#page/16</a>
ТО, ПЗ, СРС	Прикладная геодезия и экологическое картографирование: учебник для СПО	Стурман В.И.	М.: Лань	2024		+			25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/402929#2">https://reader.lanbook.com/book/402929#2</a>
Дополнительная										
ТО, ПЗ, СРС	Основы геоморфологии: учебное пособие	Фирсенкова В.М.	СПб: РГПУ им. А. И. Герцена	2021		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/252389#1">https://reader.lanbook.com/book/252389#1</a>

ТО, ПЗ, СРС	Физическая гео- графия и ландшаф- ты России: учеб. пособие	Кривцов В.А., Во- дорезов А.В.	М.: Лань	2022		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/288368#2">https://reader.lanbook.com/book/288368# 2</a>
----------------	---	-----------------------------------	----------	------	--	---	---	--	----	--

Директор Научной библиотеки

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Геоморфология» со студентами в течение семестра проводятся теоретическое обучение, практические занятия. Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине Геоморфология в следующих формах:

- доклад (реферат);
- выполнение практических работ;
- коллоквиум;
- тестирование

Промежуточный контроль по дисциплине Геоморфология проходит в форме экзамена в виде тестирования или устных ответов по билетам, на усмотрение преподавателя.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на практических занятиях и т.п.

Таблица 10

### Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Календарный модуль 1					Итого баллов
	баллы по видам работ					
	реферат	коллоквиум	защита работы	итоговое тестирование	экзамен	
ДМ <sub>1</sub>	1		10		22	11
ДМ <sub>2</sub>	-	12	42			54
ДМ <sub>3</sub>	-		8	5		13
						22
Итого за КМ <sub>1</sub>	1	12	60	5	22	100

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятия) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю.

Обучаемый обязан, отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы. Для устранения задолженности необходимо руководствоваться графиком.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то студент может быть допущен до экзамена.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, при проведении практических занятий – наглядные материалы: карты, схемы, иллюстрации, таблицы, задачи, тестовые задания, комплекты плакатов, учебные видеофильмы.

Также при проведении практических занятий применяется следующее оборудование.

*Таблица 11*

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях оснащенных комплектом мультимедийного оборудования (стационарного/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет. г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И». Учебная аудитория для проведения занятий: Рабочее место преподавателя (стол, стул); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 21 шт., стулья – 42 шт.; Трибуна– 1 шт., маркерная доска– 1 шт., Комплект мультимедийного оборудования: проектор NEC V281WG DLP/1280x800/3000ANSI/2800:1/ 2.5кг/ 3D/HDTV, кронштейн Kromax – 1 шт, компьютер– 1 шт.; Учебно-наглядные пособия.

Практические работы	г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И». Учебная аудитория, <b>кабинет естественнонаучных дисциплин:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 19 шт., стулья – 38 шт.; Доска меловая– 1 шт.; Комплект переносного мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB; учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И». <b>Помещение для самостоятельной работы:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Дисциплина «Геоморфология» читается в одном календарном модуле и содержит 3 дидактических разделов (модулей).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Интерактивная лекция** предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися.

Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть лекций проводить в форме интерактивной лекции, с использованием презентаций.

Обучающимся необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Геоморфология» к ним относятся задания по практическим занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

***Особенности организации самостоятельной работы студентов:***

Самостоятельная работа проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через защиты коллоквиума, отчетов практических работ. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью проверки конспектов и практических работ, тестирования. Форма контроля – экзамен. Обучающийся должен готовиться к аудиторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить доклады и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

**9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудио-файлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	– в печатной форме; – в форме электронного документа;
С нарушением зрения	– в печатной форме увеличенным шрифтом; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**  
Коваленко О.В., к.б.н., доцент

## Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Геоморфология», разработанную доцентом кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,  
к.б.н. Коваленко О.В.

Рабочая программа дисциплины «Геоморфология» для подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

Дисциплина обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по таким видам деятельности, как поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; способность анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки; возможность выполнять физико-географический и экономико-географический анализ территории России и мира.

В рабочей программе указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины. Отражено место дисциплины в учебном процессе по отношению к предшествующим и будущим учебным курсам.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включает список основной, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы. Методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины достаточное для её освоения.

Рабочая программа, составленная Коваленко О.В., соответствует требованиям ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по специальности 05.02.01 Картография

Начальник лаборатории окружающей среды,  
промышленной санитарии и технического  
контроля ООО «Ирбинский рудник»



О.В. Щербань