

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

Институт землеустройства, кадастров и  
природообустройства  
Кафедра природообустройства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Летягина Е.А.  
"30" марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор \_\_\_\_\_ Пыжикова Н.И.  
"31" марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Геоморфология  
ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
(шифр – название)

Профиль Водные ресурсы и водопользование

Курс 2

Семестры 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: к.г.н., доцент Кожуховский А.В.

«7» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2020 г., № 685, и в соответствии с профессиональными стандартами:

- «Специалист по агромелиорации», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н;
- «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. N 610н;
- «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 751н;
- «Географ (Специалист по выполнению и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н;
- «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н;
- «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. №718н.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Природообустройство»

протокол № 8 «10» марта 2022 г.

и.о. Зав. Кафедрой: Иванова О.И. кандидат, географических наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «10» марта 2022 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства, протокол № 9 «23» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Бадмаева Ю.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

\_\_\_\_\_ «23» марта 2022 г.

И.о.Заведующего выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности):

Иванова О.И. кандидат, географических наук, доцент

\_\_\_\_\_ «23» марта 2022г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	11
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 12	
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> .....	12
4.4.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы</i> .....	14
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	14
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	15
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	18
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	20
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД .....	22

## Аннотация

Дисциплина «Геоморфология» относится к Части учебного плана формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Дисциплина реализуется в Институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой природообустройства.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции:

ПК-5 - Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими показателями, как формы рельефа, экзогенные и эндогенные процессы, генезис рельефа, возраст рельефа и методы его определения, флювиальных, карстовых, эрозионных, делювиальных и других процессов. Студент познакомится с особенностями строения рельефа в РФ и Красноярском крае (геоморфологическими картами, а также топокартами.). Практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в использовании геоморфологической информации при проектировании гидротехнических сооружений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, практические 32 часа, 60 часов самостоятельной работы студентов и зачет.

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

Дисциплина «Геоморфология» относится к Части учебного плана формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Реализация в дисциплине «Геоморфология» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» профилю «Водные ресурсы и водопользование» должна формировать компетенцию:

ПК-5 - Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности;

Дисциплина «Геоморфология» базируется на знаниях, полученных в результате прохождения курсов «Гидрогеология и основы геологии», «Гидрология, метеорология и климатология».

Особенностью дисциплины является овладение вопросами, связанными с содержанием фонда геологических и геоморфологических данных.

Контроль знаний студентов проводится в форме тестирования.

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

Цель изучения дисциплины: познать общие законы геоморфологии, подготовить к умению анализировать значение и роль земной поверхности в процессе ее развития во взаимосвязи с компонентами природной среды.

Задачи дисциплины:

- сформировать диалектический подход к изучению истории развития и особенностей формирования типов и форм рельефа, а также влияния хозяйственной деятельности на факторы рельефообразования и взаимодействие техногенного морфогенеза с природными процессами.

- освоить практические приемы геоморфологического обоснования работ при инженерном оборудовании территории, водном благоустройстве, и обосновании противоэрозионных мероприятий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5 - Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	ИД-1 ПК -5 - проводит полевые изыскания по сбору первичной информации географической направленности	Знать: основные рельефообразующие процессы, характерные типы и формы рельефа при проведении полевых изысканий;
		Уметь: выделять на местности и описывать различные генетические типы и формы рельефа при проведении полевых изысканий;
		Владеть: методикой выполнения морфологических и морфометрических работ на местности при проведении полевых изысканий;

## 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 4	№
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>1,3</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/4	16/4	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		32/10	32/10	
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,7</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов		40	40	
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		20	20	
подготовка к зачету				
др. виды				
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>				
<b>Вид контроля:</b>			зачет	

## 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)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1. Эндогенный морфогенез</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
Модульная единица 1.1. Геоморфология: структура и основные задачи курса. Рельеф как компонент географического ландшафта. Основные методы геоморфологических исследований. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии	10	2	2	10
Модульная единица 1.2. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез, связь рельефа с тектонически-	20	2	4	10



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
ми структурами и дочетвертичной поверхностью.				
<b>Модуль 2. Экзогенный морфогенез</b>	<b>78</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>40</b>
Модульная единица 2.1. Выветривание и склоновые процессы.	9	2	2	5
Модульная единица 2.2. Флювиальный морфогенез. Особенности проявления флювиального морфогенеза	11	2	4	5
Модульная единица 2.3. Карстовые процессы и формы рельефа	11	2	4	5
Модульная единица 2.4. Ледниковый морфогенез. Криоморфогенез.	10	1	4	5
Модульная единица 2.5. Рельеф пустынь. Эоловый морфогенез.	8	1	2	5
Модульная единица 2.6. Береговые процессы и типы берегов.	10	1	4	5
Модульная единица 2.7. Специфика экзогенных процессов в горных странах и равнинных областях.	9	2	2	5
Модульная единица 2.8. Биогенный и техногенный морфогенез.	10	1	4	5
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Эндогенный морфогенез**

*Модульная единица 1.1. Геоморфология: структура и основные задачи курса. Рельеф как компонент географического ландшафта. Основные методы геоморфологических исследований. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии.*

Геоморфология – наука о строении, происхождении, истории развития и современной динамике земной поверхности. Место геоморфологии в системе физико-географических наук. Объект изучения и предмет изучения. Рельеф как компонент географического ландшафта. Направления и составные части геоморфологии. Основные методы геоморфологических исследований. Значение геоморфологии для народного хозяйства.

История развития отечественной и зарубежной геоморфологии: роль русских ученых в становлении и развитии науки (М.В. Ломоносов, В.В. Докучаев, И.Ф. Черский, Д.Н. Анучин, П.А. Кропоткин, В.А. Обручев, К.К. Марков, И.С. Щукин и др.). Зарубежные геоморфологические школы У. Дейвиса, В. Пенка, Л. Кинга.

*Модульная единица 1.2. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез, связь рельефа с тектоническими структурами и дочетвертичной поверхностью.*

История развития представлений о формировании и динамике развития рельефа Земли, основные научные направления и гипотезы. Геотектуры как

планетарные формы рельефа материков и океана. Теория литосферных плит. Древние и молодые платформы. Геосинклинальные пояса и складчатые области. Особенности рельефа подводных окраин материков, переходных зон и срединно-океанические хребты, образование рифтов и глубоководных желобов. Процессы спрединга, субдукции, обдукции, коллизии и их влияние на морфогенез. Основные типы морфоструктур суши как результат эндогенных процессов.

Тектоногенный морфогенез, основные тектонические структуры I, II и III порядков. Непосредственное проявление тектонических процессов в рельефе земной поверхности и опосредовано тектоногенные формы. Отражение тектонических структур и ложа коренных пород в рельефе дневной поверхности. Унаследованный и обращенный рельеф.

## **Модуль 2. Экзогенный морфогенез**

### *Модульная единица 2.1. Выветривание и склоновые процессы.*

Экзогенный морфогенез. Принципы классификации экзогенного рельефа. Общие законы эрозии и аккумуляции. Выветривание – важнейший фактор рельефообразования. Типы выветривания. Фазы развития процесса химического выветривания и его виды. Условия и факторы обуславливающие выветривание. Зональность процессов выветривания. Особенности проявления выветривания в зоне гипергенеза разных климатических поясов и природных зонах, их влияния на морфогенез. Коры выветривания, их характерные и распространение. Стадии развития кор выветривания по Б. Б. Полюнову и И. И. Гинзбургу

Общие представления о склонах, их морфологии и морфометрии. Классификации склонов по генезису, масштабу, крутизне, длине, морфологии, экспозиции. Причины и факторы, обуславливающие склоновые процессы. Особенности протекания склоновых процессов в различных климатических условиях. Склоновые процессы равнинных областей и горных стран. Динамические категории склонов: собственно гравитационные, блоковых движений, массового смещения чехла рыхлого материала, делювиальные. Формирование курумов, пенепленов и педепленов.

Склоновые процессы и факторы их обуславливающие (климатические, морфометрические, геологические, почвенно-растительный покров, техногенные). Гравитационные процессы: крип, солифлюкция, обвалы, осыпи, оползни, селеподобные потоки. Условия, интенсивность и особенности их протекания.

### *Модульная единица 2.2. Флювиальный морфогенез. Особенности проявления флювиального морфогенеза.*

Общие закономерности работы водотоков. Эволюция флювиальных форм: выработка профиля равновесия, базис эрозии. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа. Плоскостной смыв и линейная эрозия. Формы рельефа создаваемые временными потоками в горах и на равнинах. Стадии развития и географическое распространение форм линейной эрозии. Общие закономерности процессов эрозии и аккумуляции. Генетические ряды долинного и овражно-балочного рельефа.

Деятельность постоянных водотоков. Основные этапы развития речной долины. Связь речных долин с тектоникой и рельефом климатом, гидрологическими условиями, положением базиса эрозии. Водопады и пороги в речных долинах. Морфологические различия долин в горах и на равнинах. Выработанные и невыработанные долины.

Общие закономерности деятельности русловых потоков. Речная эрозия и ее виды, твердый сток, транспортировка и аккумуляция. Особенности русловой и пойменной фаций аллювия. Морфология русла: плесы, побочни, перекаты. Русловые меандры, их элементы и форма. Устья рек и их основные типы. Пойма: закономерности формирования эрозионно-аккумулятивных форм, строение и рельеф. Типы и отличительные особенности пойм: сегментные, параллельно-гривистые, обвалованные.

Речные террасы их происхождение и причины образования (цикловые и внутрицикловые, тектонические, хордовые, климатические террасы и псевдотеррасы). Структурные элементы, особенности морфологии, возраст. Эрозионно-аккумулятивный цикл развития речных террас. Типология террас по возрасту, мощности аллювия, соотношению между собой: эрозионные, эрозионно-аккумулятивные, аккумулятивные, цокольные, локальные, наложенные, вложенные, прислоненные, врезанные, погребенные.

Классификация речных долин и типы флювиального рельефа. Типы и морфология речных долин. Морфологические, генетические и тектонические типы речных долин. Продольные и поперечные долины, их происхождение, основные виды и особенности морфологии. Асимметрия речных долин. Речные системы и водоразделы. Борьба за водораздел и его геоморфологическое выражение. Речная сеть и типы ее рисунка. Типы флювиального рельефа: долинный, овражно-балочный, сыртовый, бедленд, куэстовый их географическое распространение.

Линейная эрозия, интенсивность и география ее проявления. Плотность и густота форм линейной эрозии.

### *Модульная единица 2.3. Карстовые процессы и формы рельефа.*

Карст как зонально-азональный процесс. География распространения карста. Геологические и климатические, условия проявления равнинного (покрытого) и горного (голового) карста. Понятие о карстовом комплексе. Гидрография карстовых областей. Особенности морфологии речных долин в карстующихся породах. Карстовые источники, эволюция карстовых форм. Карстовые пещеры, их типы. Тропический карст и карст умеренных широт, особенности проявления и характерные формы. Типы карстовых отложений и аккумулятивные карстовые формы, натечные образования. Суффозионные процессы и формы. Последствия карста и суффозии в хозяйственном освоении территории. Карстово-суффозионные процессы и их география.

### *Модульная единица 2.4. Ледниковый морфогенез. Криоморфогенез.*

Геоморфология областей современного оледенения. Хионосфера Земли. Климатическая снеговая линия и формирование покровных и горных ледников. Материковое (покровное) оледенение планеты. Площадь, распространение и причины образования. Основные формы экзарационного и аккумуля-

мулятивного рельефа: впадины, ригели, нунатаки и др. Типы покровных ледников: шельфовые и выводные ледники.

Горные ледники. Условия образования, снеговая линия, морфологические особенности области накопления. Рельеф ледниковых долин, продольный и поперечный профиль трогов, движение ледников. Формы рельефа областей ледниковой аккумуляции в зоне преобладающей абляции и основные экзарационные формы. Ледниковые обвалы и снежные лавины. Морфологические типы горных ледников. Климатическое, гидрологическое, хозяйственное значение ледников.

Геоморфологические процессы и рельеф в областях плейстоценового оледенения. Общие представления: причины периодичности ледниковых и межледниковых эпох, границы распространения на Земле. Рельефообразующая деятельность древних оледенений. Понятие о ледниковом комплексе. Центры оледенений. Особенности морфогенеза и рельеф в зоне преобладающей ледниковой экзарации. Процессы ледникового выпахивания, характерные формы рельефа и их образование: троговые долины, бараньи лбы, курчавые скалы, фьорды, шхеры, сельги и др.

Рельеф зоны преобладающей ледниковой аккумуляции. Ледниковый морфогенез, как основополагающий фактор создания рельефа современной поверхности рельефа, характерные формы рельефа в зоне активного, пассивного и мертвого льда.

Особенности и время образования лимногляциальных равнин и низин. Формы водно-ледникового рельефа и особенности их образования: озы, камы, ложбины стока, долинные зандры. Рельеф перегляциальной зоны в условиях длительного промерзания пород: термокарстовые явления и формы, зандровые равнины, бугры пучения, гидролаколлиты, термоабразионные и криогенные формы вытаивания.

#### *Модульная единица 2.5. Рельеф пустынь. Эоловый морфогенез.*

Геоморфологические процессы и формы рельефа аридных областей. Общее представление о пустынях. Географическое распространение и типы пустынь. Формы и процессы денудации в пустынях: химическое и физическое выветривание. Типы поверхностей пустынь: поверхности выветривания, усыхания, развевания, навевания. Процессы засоления и кристаллообразования. Долины временных потоков. Эоловый морфогенез в пустынях. Процессы и формы эоловой пустынной денудации и аккумуляции: дефляция, корразия, бугристые пески, прикустовые пески, дюны, барханы. Продольные и поперечные песчаные образования, их происхождение и особенности морфологии. Факторы, обуславливающие интенсивность эолового морфогенеза (генезис и состав горных пород, климат, деятельность человека и др.). Проблемы опустынивания и борьба с движущимися песками.

#### *Модульная единица 2.6. Береговые процессы и типы берегов.*

Понятие «берег» и «береговая линия». Общие закономерности волновой деятельности в прибрежной зоне. Продольное и поперечное перемещение наносов. Особенности прибрежного морфогенеза в условиях эрозионного и аккумулятивного типов берегов. Особенности протекания береговой абра-

зии и аккумуляции. Подводные валы и береговые бары. Морские террасы. Коралловые берега. Типы морских берегов, их эволюция, связь с тектоникой, климатом, гидрологией прибрежных зон. Роль приливно-отливных явлений в формировании берегов. Типы берегов водохранилищ.

*Модульная единица 2.7. Специфика экзогенных процессов в горных странах и равнинных областях.*

Горы как специфические формы рельефа. Образование и возраст. Специфика морфоструктур и морфоскульптуры. Абсолютные и относительные высоты. Геоморфологические процессы в горах: как отражение взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов. Горизонтальное и вертикальное расчленение гор. Горные перевалы. Геологическое строение гор как фактор морфогенеза горных стран. Геоморфологическая поясность в горах. Формы горной денудации рельефа. Особенности геоморфологических процессов равнинных областей. Общие понятия о равнинах, как об особом типе земной поверхности. Основные причины образования (геологические, климатические, геоморфологические и др.). Первичные и вторичные равнины. Классификация и основные генетические типы равнин и присущие им геоморфологические процессы и формы рельефа. Географическое распространение.

*Модульная единица 2.8. Биогенный и техногенный морфогенез.*

Общие закономерности биогенного рельефообразования. Зоогенный и фитогенный морфогенез и их проявление в рельефе земной поверхности. Особенности зоогенного рельефообразования в тропических областях. Коралловые образования, условия их образования и типы рифовых построек. Разнообразие зоогенных форм рельефа суши. Фитогенные формы рельефа. Болотообразование и типы болот, география их распространения. Болотный микрорельеф: грядово-мочажинные комплексы, кочки, гряды, бугры, сплавины и др. Биогенный морфогенез и деятельность человека.

Техногенное воздействие человека на рельеф. Типы техноморф. Катастрофические последствия и проявления техногенного морфогенеза.

#### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Эндогенный морфогенез</b>		<b>зачет</b>	<b>4</b>
	Модульная единица 1.1. Геоморфология: структура и основные задачи курса. Рельеф как компонент географического ландшафта. Основные методы геоморфологических исследований.	Лекция №1. Объект изучения и предмет изучения. Рельеф как компонент географического ландшафта. Направления и составные части геоморфологии. Основные методы геоморфологических исследований. Значение геоморфологии для народного хозяйства.	тестирование	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии	История развития отечественной и зарубежной геоморфологии.		
	Модульная единица 1.2. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез, связь рельефа с тектоническими структурами и дочетвертичной поверхностью.	Лекция №2. Геотектуры как планетарные формы рельефа материков и океана. Теория литосферных плит. Древние и молодые платформы. Геосинклинальные пояса и складчатые области.	тестирование	2
2	<b>Модуль 2. Экзогенный морфогенез</b>		<b>зачет</b>	<b>12</b>
	Модульная единица 2.1. Выветривание и склоновые процессы.	Лекция №3. Экзогенный морфогенез. Принципы классификации экзогенного рельефа. Общие законы эрозии и аккумуляции. Общие представления о склонах, их морфологии и морфометрии. Классификации склонов по генезису, масштабу, крутизне, длине, морфологии, экспозиции.	тестирование	2
	Модульная единица 2.2. Флювиальный морфогенез. Особенности проявления флювиального морфогенеза	Лекция №3. Общие закономерности работы водотоков. Эволюция флювиальных форм. Общие закономерности процессов эрозии и аккумуляции. Генетические ряды долинного и овражно-балочного рельефа. Деятельность постоянных водотоков. Основные этапы развития речной долины. Связь речных долин с тектоникой и рельефом климатом, положением базиса эрозии. Речные террасы их происхождение и причины образования. Классификация речных долин и типы флювиального рельефа.	тестирование	2
	Модульная единица 2.3. Карстовые процессы и формы рельефа	Лекция №4. Карст как зонально-аональный процесс. География распространения карста. Геологические и климатические, условия проявления равнинного (покрытого) и горного (голоого) карста. Понятие о карстовом комплексе.	тестирование	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.4. Ледниковый морфогенез. Криоморфогенез.	Лекция №4. Геоморфология областей современного оледенения. Хионосфера Земли. Горные ледники. Формы рельефа областей ледниковой. Ледниковые обвалы и снежные лавины. Морфологические типы горных ледников. Геоморфологические процессы и рельеф в областях плейстоценового оледенения.	тестирование	1
	Модульная единица 2.5. Рельеф пустынь. Эоловый морфогенез.	Лекция №5. Геоморфологические процессы и формы рельефа аридных областей. Общее представление о пустынях. Географическое распространение и типы пустынь.	тестирование	1
	Модульная единица 2.6. Береговые процессы и типы берегов.	Лекция №5. Общие закономерности волновой деятельности в прибрежной зоне. Продольное и поперечное перемещение наносов. Особенности прибрежного морфогенеза в условиях эрозионного и аккумулятивного типов берегов.	тестирование	1
	Модульная единица 2.7. Специфика экзогенных процессов в горных странах и равнинных областях.	Лекция №6. Горы как специфические формы рельефа. Образование и возраст. Специфика морфоструктур и морфоскульптуры. Геоморфологические процессы в горах: как отражение взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов. Формы горной денудации рельефа. Особенности геоморфологических процессов равнинных областей. Классификация и основные генетические типы равнин и присущие им геоморфологические процессы и формы рельефа. Географическое распространение.	тестирование	2
	Модульная единица 2.8. Биогенный и техногенный морфогенез.	Лекция №6. Общие закономерности биогенного рельефообразования. Зоогенный и фитогенный морфогенез и их проявление в рельефе земной поверхности. Техногенное воздействие человека на рельеф. Типы техноморф. Катастрофические последствия и проявления техногенного	тестирование	1

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		морфогенеза.		
	<b>ИТОГО:</b>		<b>зачет</b>	<b>16</b>

<sup>2</sup>тестирование, коллоквиум, защита, зачет, экзамен, другое

#### 4.4. Практические занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Эндогенный морфогенез</b>		<b>зачет</b>	<b>6</b>
	Модульная единица 1.1. Геоморфология: структура и основные задачи курса. Рельеф как компонент географического ландшафта. Основные методы геоморфологических исследований. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии	Работа №1. Внутреннее строение земли. Отражение внутреннего строения литосферы во внешних формах рельефа.	тестирование	2
	Модульная единица 1.2. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез, связь рельефа с тектоническими структурами и дочетвертичной поверхностью.	Работа №2. Связь рельефа с тектоническими структурами и дочетвертичной поверхностью. Четвертичные поверхности выравнивания и формы рельефа.	тестирование	4
2	<b>Модуль 2. Экзогенный морфогенез</b>		<b>зачет</b>	<b>26</b>
	Модульная единица 2.1. Выветривание и склоновые процессы.	Работа №3. Процессы эрозии и аккумуляции на склонах.	тестирование	2
	Модульная единица 2.2. Флювиальный морфогенез. Особенности проявления флювиального морфогенеза	Работа №4. Общие закономерности работы водотоков. Эволюция флювиальных форм. Флювиальные формы рельефа.	тестирование	4
	Модульная единица 2.3. Карстовые про-	Работа №5. Карстовые формы рельефа.	тестирование	4



№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	цессы и формы рельефа			
	Модульная единица 2.4. Ледниковый морфогенез. Криоморфогенез.	Работа №6. Криогенные формы рельефа.	тестирование	4
	Модульная единица 2.5. Рельеф пустынь. Эоловый морфогенез.	Работа №7. Эоловые формы рельефа.	тестирование	2
	Модульная единица 2.6. Береговые процессы и типы берегов.	Работа №8. Прибрежные формы рельефа морей, водохранилищ и озер.	тестирование	4
	Модульная единица 2.7. Специфика экзогенных процессов в горных странах и равнинных областях.	Работа №9. Гляциальные и нивальные формы рельефа.	тестирование	2
	Модульная единица 2.8. Биогенный и техногенный морфогенез.	Работа №10. Антропогенные и техногенные формы рельефа.	тестирование	4
	<b>ИТОГО:</b>			<b>32</b>

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. При изучении дисциплины «Геоморфология» предусмотрены следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к тесту;
- подготовка к зачету.

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>1. Модуль 1. Эндогенный морфогенез</b>		<b>20</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модульная единица 1.1. Геоморфология: структура и основные задачи курса. Рельеф как компонент географического ландшафта. Основные методы геоморфологических исследований. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Основные методы геоморфологических исследований. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие геоморфологии.	5
2	Модульная единица 1.2. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез, связь рельефа с тектоническими структурами и дочетвертичной поверхностью.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Общее представление о геоморфологических процессах, факторах и условиях рельефообразования. Основные условия и факторы морфогенеза, Проявление ведущей роли эндогенных (экзогенных) процессов. Планетарные геотектуры. Обращенность и унаследованность рельефа. Тектоногенный морфогенез.	12
<b>2. Экзогенный морфогенез</b>			<b>40</b>
3	Модульная единица 2.1. Выветривание и склоновые процессы.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Общие законы эрозии и аккумуляции. Выветривание и склоновые процессы. Типы выветривания. Классификации склонов.	4
4	Модульная единица 2.2. Флювиальный морфогенез. Особенности проявления флювиального морфогенеза	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Формы рельефа, созданные временными водотоками. Стадии развития оврагов. Выработка профиля равновесия. Плоскостной смыв. Морфометрическая характеристика рельефа. Элементы рельефа. Морфология речных долин: морфогенез русла. Пойма и ее рельеф. Террасы, их строение и генезис.	4
5	Модульная единица 2.3. Карстовые процессы и формы рельефа	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Морфологические особенности поверхностных и подземных форм. Эволюция карстовых форм. Гидрография карстовых областей.	4
6	Модульная единица 2.4. Ледниковый морфогенез. Криоморфогенез.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Морфогенез и особенности рельефа перигляциальных областей. Криогенный морфогенез и формы рельефа областей вечной мерзлоты.	4
7	Модульная единица 2.5. Рельеф пустынь. Эоловый морфогенез.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Понятие пустыни. Типы пустынь. Абразия и аккумуляция в пустыне. Аккумулятивные и структурно-денудационные формы рельефа пустынь.	4
8	Модульная единица 2.6.		

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Береговые процессы и типы берегов.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Береговые процессы и формы рельефа морских берегов. Типы морских берегов, их эволюция.	4
9	Модульная единица 2.7. Специфика экзогенных процессов в горных странах и равнинных областях.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Горы как специфические формы рельефа. Геоморфологическая поясность в горах. Формы горной денудации рельефа. Типы равнин. Морфогенез и формы рельефа генетических типов равнин.	4
10	Модульная единица 2.8. Биогенный и техногенный морфогенез.	Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		Самостоятельное изучение разделов дисциплины: Биогенный морфогенез. Зоогенный и фитогенный морфогенез. Техногенный рельеф. Типы техноморф. Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам.	4
<b>зачет</b>			<b>0</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>60</b>

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

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература
	Не планируется	

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Таблица 8

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	Лекции	ЛР	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-5 - Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности ;	1–8	1–16	1–8		Тестирование, зачет

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

6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра Природообустройство Направление подготовки (специальность) 20.03.02. Природообустройство и водопользование  
 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
<b>Основная</b>										
Лекции Лабораторные	Геоморфология	Ласточкин А.Н. и Лопатин Д.В.	СПб.: Питер	2011	+			+	8,3	10
Лекции Лабораторные	Геоморфология.	Болтрамович, С.Ф.	М.: Академия	2011	+		+		8,3	10
Лекции	Геоморфология : учебное пособие /.	Симонов Ю. Г.,	СПб. : Питер,	2005.	+		+		8,3	50
<b>Дополнительная</b>										
Лекции Лабораторные	Ландшафтоведение	Л.В. Карпенко	КрасГАУ	2007	+		+		8,3	41

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> (ООО «Политехресурс») (Договор №114SL/01-2017 от 31.01.2017);
2. Межотраслевая электронная библиотека РУКОНТ <https://rucont.ru> (ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт») Договор 003/2222-2017 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 08.02.2017;
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com> (ООО «Издательство Лань») (Договор №58/17 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.01.2017).
4. ЭБС IprBook <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> (ООО «Ай Пи Эр Медиа») Лицензионный договор № 2619/17 на предоставление Коллекция Гуманитарные науки.
5. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru> (ООО «Электронное издательство Юрайт») Договор № 2906 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 23.01.2017.
6. СПС Консультант плюс (ООО Информационный центр «Искра») Договор №20059900202 об информационной поддержке – бессрочно).
7. <http://www.mpr.gov.ru> – Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
8. <http://www.mpr.krskstate.ru> - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края

## **6.3. Программное обеспечение**

- 1) Office 2007 RussianOpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012;
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL);
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года;
- 6) АBBYYFineReader 10 CorporateEdition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012
- 7) Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Бесплатно распространяемое ПО

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

**Виды текущего контроля:** тестирование.

**Промежуточный контроль** – зачет.

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

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – посещение студентом лекций и практических работ.

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0-30, активность на занятиях 0-40, текущий контроль (тестирование) 0-30.

Таблица 8

### Рейтинг-план

Календарный модуль 1				
дисциплинарные модули	баллы по видам работ			итого баллов
	текущая работа	активность на занятиях и устный ответ	тестирование	
ДМ <sub>1</sub>	20	25	20	65
ДМ <sub>2</sub>	10	15	10	35
Итого за КМ <sub>1</sub>	30	40	30	100

**Академическая оценка** устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

100 – 60 баллов - зачет;

59 – 0 - незачет.

Студенту не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 50), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

**Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах:**

Нормативная трудоемкость дисциплины - 108 ч. = 108 + экзамен

В зачетных единицах:

1) нормативная трудоемкость 108ч. (зач. ед.) = 3 зач. ед.

**ИТОГО:** 3 зач. ед.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Л	пр-кт Свободный, 70, Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 3-09 Оснащенность: Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, для проведения занятий лекционного типа. Демонстрационные плакаты, карты почвенные, гео-

	графические, образцы курсовых работ, курсовых проектов, расчетно-графических работ. Доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный –20 шт. Стулья аудиторные –40 шт. Оргтехника: Переносное мультимедийное оборудование проектор ViewSonicPJ5126
ПЗ	пр-кт Свободный, 70, Лаборатория гидрометеорологии. Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 3-09 Оснащенность: Вертушка, рейка (геодезическая складная), анемометр, измеритель видимости поляризационный М-53А, анемометр ручной индукционный АРИ-49, барометр-анероид, гальванометр стрелочный актинометрический ГСА-ІМА, термометры метеорологические, психрометр аспирационный типа МВ-4м, термограф, барограф, весы лабораторные (аналитические), рН-метр, влагомер, нивелир. Доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный –20 шт. Стулья аудиторные – 40 шт.
СРС	пр-кт Свободный 70, Помещение для самостоятельной работы – 4-02 Оснащенность: Учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт.сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J; ул. Елены Стасовой, 44г, Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки) – 1-06 Учебно-методическая литература, столы, компьютеры с подключением к сети Интернет, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме экзамена.

Содержание дисциплины разделено на три дисциплинарных модуля. Используются следующие образовательные и информационные технологии – дискуссии, разбор конкретных ситуаций. Практические занятия – выполнение практических заданий, подготовка к текущему контролю знаний.

Конспект лекций должен фиксировать последовательно, схематично и кратко основные положения, формулировки, обобщения и выводы с выделением ключевых слов и терминов.

Материалы, которые вызывают трудности, необходимо отметить и попытаться найти ответ самостоятельно в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практических занятиях.

В качестве самостоятельной работы студенту предлагается:

- работа с основной и дополнительной литературой учебно-методического обеспечения дисциплины;



- более глубокое изучение вопросов, изучаемых на практических занятиях.

Задача самостоятельной работы – выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу с помощью анализа текстов литературных источников, лекций и материалов практических работ.

Самостоятельная работа студента подготовка теоретических вопросов и представление их в виде рефератов презентаций. По каждой модульной единице предусмотрен текущий контроль по освоению материала в виде теста. Содержания и трудоемкости разделов дисциплины определяется количеством баллов по каждому дисциплинарному модулю согласно рейтинг-плана. Это баллы по текущей работе (посещение лекций, конспект); выполнение (практических работ); активность на занятиях (интерактивное участие); тестирование (ответ на вопросы). В течении семестра студент набирает баллы по каждому дисциплинарному модулю, по всем видам работ, минимальное количество баллов для получения допуска к промежуточному тестированию (экзамену) – 50.

В рекомендованных учебниках и учебных материалах предполагается теоретическая основа и различные концептуальные способы решения актуальных проблем в изучаемой области. Для более полного изучения вопросов рекомендуется обращаться к методическим и нормативным документам.

Освоение предполагаемых в дисциплине материалов предполагает самостоятельную активную, работу студента. Каждая тема дисциплины должна быть проработана студентом в той или иной форме. Закрепление материала проводится на практических занятиях.

Преподаватель должен осуществлять оперативный контроль в виде опроса на каждом занятии и при самостоятельном выполнении практических работ, а также текущий контроль по результатам изучения дисциплинарных модулей в виде тестов. При подготовке к экзамену с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.

Для закрепления пройденного материала разработаны тестовые задания, вопросы к ним приведены ниже, сами тесты в фонде оценочных средств (ФОС).

## **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 аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:

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 нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенного шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

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.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены

различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Согласно Положению об инклюзивном образовании для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Создание без барьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителями для слабовидящих.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

Кожуховский А.В., к.г.н., доц.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Рецензия

на рабочую программу дисциплины: «Геоморфология»

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» профиль «Водные ресурсы и водопользование». В ней подробно изложены цели, задачи, структура и содержание дисциплины. Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника (ПК-5)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими показателями, как формы рельефа различного генезиса, четвертичными горными породами и тектоническими структурами формирующие современный рельеф земли а так же с экзогенными процессами которые придают окончательную форму элементам рельефа.

Практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволяют получить начальные навыки в использовании геоморфологической информации при работе на объектах природообустройства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Программа соответствует данному курсу.

Предложен справочный материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рецензент: И.Н. Гордеев

Начальник Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

