

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Авторы-составители: Фролова Ирина Викторовна
Назаров Николай Николаевич
Циберкин Николай Григорьевич
Копытов Сергей Владимирович**

Рабочая программа дисциплины
ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ
Код УМК 80780

Утверждено
Протокол №1
от «18» сентября 2017 г.

Пермь, 2017

1. Наименование дисциплины

Геоморфология и ландшафтоведение

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.03** Картография и геоинформатика
направленность Геоинформатика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Геоморфология и ландшафтоведение** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.03 Картография и геоинформатика (направленность : Геоинформатика)

ОПК.2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования

ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика (направленность: Геоинформатика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	70
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	42
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	0
Самостоятельная работа (ак.час.)	110
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (5) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр) Экзамен (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Геоморфология и ландшафтоведение. Первый семестр

1. Введение. Общие сведения о рельефе земной поверхности.

Основные понятия геоморфологии (сущность, объект и предмет исследований, перечень главных задач), используемые методы исследований, связь геоморфологии с другими науками (общими и географическими). Теоретическая и прикладная значимость геоморфологической информации. Главные этапы развития и современное состояние геоморфологической науки.

Форма, главные физические свойства и глубинное строение Земли. Роль шарообразности и вращения Земли в создании послойной сферичности и в зональном распределении природно-климатических условий. Влияние притяжения Луны и действия Солнца на природные процессы в земных сферах. Гравитация и плотность вещества как основа процессов в литосфере и структурных перестроек в земной коре. Динамичность и этапность структурных преобразований и развития рельефа. Возраст рельефа.

2. Эндогенные процессы, магматизм и рельеф.

Представление основных групп геодинамических процессов, системы их классификации. Знакомство с источниками энергии, факторами, особенностями территориального распределения эндогенных процессов, их сложными взаимосвязями. Сущность, условия проявления, типы магматизма. Формы проявления интрузивного магматизма, виды интрузивных образований, их геолого-геоморфологическая роль. Особенности развития и проявления эффузивного магматизма (вулканизма). Типы извержений и география вулканизма. Варианты вулканогенных пород и морфологических образований.

Представление метаморфизма в связи с другими эндогенными процессами и условиями рельефообразования: метаморфизм локальный и региональный; формы рельефа, зависящие от степени метаморфизации горных пород.

3. Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание.

Источники энергии, факторы и условия, определяющие экзогенные процессы: распределение солнечного тепла, колебания температур, состояние горных пород, действие силы тяжести и т.д. Набор и особенности проявления экзогенных процессов в континентальных условиях и водной среде.

Взаимосвязь и противоборство эндогенных и экзогенных процессов и их морфологический результат. Сущность, факторы и условия проявления выветривания, виды выветривания. Особенности формирования элювия, типы и распределение кор выветривания. Значение выветривания для рельефообразующих процессов и почвообразования.

4. Склоновые процессы.

Понятие о денудации, ее движущих силах и условиях. Типология и многообразие проявлений склоново-денудационных процессов (варианты гравитационных, оползневых, солифлюкционных процессов). Некоторые закономерности развития склонов. Представление о генетической и морфологической классификации склонов.

5. Флювиальные процессы.

Сущность, условия проявления флювиальных процессов. Основные закономерности работы водотоков. Деятельность временных водотоков и особенности их морфологического проявления в условиях гор и равнин. Представление понятий «живая сила потока», «базис эрозии», «профиль равновесия водотока», а также генетических рядов флювиальных образований. Структурно-генетические типы долин. Морфологические варианты долин и особенности их развития в условиях гор и равнин. Основные стадии развития речных долин. Этапы формирования русла и заложения долины.

Эрозионно-аккумулятивная деятельность водотока и создание мезоформ в русле и приречной полосе. Образование поймы и ее элементов в результате изменения режима и морфологических возможностей водотока. Генетические типы пойм и их морфологические особенности. Порядок и условия перехода

пойм в надпойменно-террасовые уровни. Типология террас. Понятие о псевдотеррасах.

6. Карстовые процессы.

Сущность карстового процесса, условия и факторы его развития. Основные карстовые формы. География карста и морфология карстовых областей. Понятие о псевдокарсте и его вариантах проявления. Учет карста в практических целях.

7. Гляциальные и криогенные процессы.

Условия и место образования ледников, их строение и свойства. Генетическая классификация ледников и некоторые особенности их размещения. Морфологическая деятельность современных горных ледников, особенности проявления экзарации и аккумуляции. Эрозионно-аккумулятивное действие древнего материкового оледенения, этапность его проявления и морфологические результаты в очаговой и периферической зонах. Особенности рельефообразования в перигляциальных областях. Распространение и строение вечномерзлых грунтов. Мерзлотные деформации и мерзлотные формы рельефа. Морозобойное растрескивание. Морозная сортировка. Пучение. Образование наледей. Крип и солифлюкция. Термокарст.

8. Эоловые процессы.

Природные различия формирования аридных территорий. Аридные, семиаридные, горные и равнинные пустыни. Особенности формирования корразионных, дефляционных и аккумулятивных форм. Песчаные пустыни и эоловое рельефообразование. Типизация рельефа песков. Глинистые и глинисто-солончаковые пустыни.

9. Морфолитодинамические процессы в береговых зонах морей и водохранилищ.

Основные процессы морских побережий и условия их проявления: морская абразия и аккумуляция и их региональные особенности. Основные формы рельефа, создаваемые морем и во взаимодействии с другими природными процессами. Генетическая классификация морских побережий. Факторы и условия формирования рельефа берегов и ложа водохранилищ. Динамические обстановки рельефообразования в областях преимущественно флювиального морфолитогенеза. Динамические обстановки рельефообразования в областях преимущественно волнового морфолитогенеза.

10. Зачет. Итоговое контрольное мероприятие.

Зачет проводится в форме 1) по совокупности выполненных практических работ и 2) по необходимости устно или письменно во вопросам к зачету.

Геоморфология и ландшафтоведение. Второй семестр

1. Введение. Ландшафтоведение как наука.

Определение, объект и предмет исследования ландшафтоведения, цель и задачи науки. Ландшафт, геосистема, природно-территориальный комплекс. Представление и образ ландшафта. Исторический обзор ландшафтных и ландшафтно-экологических идей. Ландшафтные школы России. Ландшафтные исследования на Урале и в Пермском крае. Положение ландшафтоведения в системе наук. Ландшафтоведение как часть физической географии. Вопрос соотношения географии и экологии. Социальная значимость ландшафтоведения.

2. Региональная и локальная дифференциация эпигеосферы.

Географическая (широтная) зональность. Неравномерное распределение солнечной радиации. Циркуляция атмосферы. Зональность влагооборота и увлажнения. Секторность. Высотная поясность и орографические факторы ландшафтной дифференциации. Ярусное строение ландшафтной сферы.

Высотная поясность. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Структурно-петрографические факторы и морфоструктурная дифференциация. Влияние геологической структуры на ландшафт. Локальные факторы дифференциации эпигеосферы: экзогенные геоморфологические процессы, трансформация зонально-азональных условий, растительность и деятельность животных.

3. Ландшафт как комплекс и система.

Структура и свойства геосистем. Ландшафт как система. Условия выделения ландшафта. Трактовки термина ландшафт. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Геологический фундамент, рельеф, климат, гидрологические объекты и органический мир ландшафта. Границы ландшафта. Вертикальные и горизонтальные рубежи ландшафта.

4. Морфологическая структура ландшафта.

Фация как элементарный природный комплекс. Условия формирования фации, критерии ее выделения. Классификации фаций. Урочище как совокупность фаций. Условия выделения местностей. Типы местностей.

5. Динамика, функционирование и развитие ландшафта.

Влагооборот в ландшафте. Биогенный оборот веществ. Абиотическая миграция вещества литосферы. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования. Годичный цикл функционирования ландшафта. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Развитие ландшафта. Возраст и долговечность ландшафта.

6. Классификация ландшафтов и основы физико-географического районирования.

Принципы классификации ландшафтов. Критерии выделения типов (подтипов), классов (подклассов) и видов ландшафтов. Классификация ландшафтов по В.А. Николаеву
Сущность и содержание физико-географического районирования. Зональные и аazonальные регионы. Многоуровневая система таксономических единиц физико-географического районирования. Ландшафтное районирование Пермского края.

7. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

Методологические основы развития представление о природно-антропогенных ландшафтах. Планетарная система «природа-общество». Антропогенизация ландшафтной оболочки. Этапы эволюции человечества и земной природы. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы.

Антропогенные, культурные и техногенные ландшафты

Современные природно-антропогенные ландшафты. Социально-экономические функции ландшафтов. Классификации антропогенных ландшафтов. Геотехнические системы. Развитие представлений о культурном ландшафте. Современные ландшафты по Э.П. Романовой.

Ландшафтная политика

Ландшафтная политика как часть региональной политики. Ландшафтная политика как деятельность органов государственной власти и управления, научных и проектных учреждений, учебных заведений, общественных организаций, направленная на решение региональных и локальных геоэкологических и социально-экономических проблем, проблем конструктивного и адаптированного природопользования в самых разнообразных формах его пространственно-временной организации.

Ландшафтное планирование и проектирование

Ландшафтное планирование как научно-прикладное направление и как метод организации территории. Уровни ландшафтного планирования. Ландшафтные проекты оптимизации территории и городской среды.

Итоговое контрольное мероприятие. Экзамен

Итоговое контрольное мероприятие проводится в письменной форме по вопросам (к экзамену из данной рабочей программы дисциплины) на последнем практическом занятии.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Рычагов, Г. И. Геоморфология : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Рычагов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 430 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05348-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433972>
2. Агрорландшафтоведение : учебное пособие / И. А. Вольтере, О. И. Власова, В. М. Передериева [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 104 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/76018.html>
3. Большов, С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / С. И. Большов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 138 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07659-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/438475>

Дополнительная:

1. Общая геоморфология. Учеб. / Иван Семенович Щукин. Т. 2. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1964. - 564
2. Наумова О. Б. Атлас форм рельефа Т. 5. Геоморфология. Природные и техногенные формы / О. Б. Наумова, Б. С. Лунев, В. А. Наумов ; М-во образования и науки РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т. - Пермь, 2013, ISBN 978-5-7944-2195-8. - 416
3. Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учеб. пособие для студентов вузов / Л. К. Казаков. - М.: Академия, 2007, ISBN 978-5-7695-3619-9. - 336. - Библиогр.: с. 327-331
4. Котляков В. М., Комарова А. И. География: понятия и термины: пятиязычный академический словарь: русский - английский - французский - испанский - немецкий / В. М. Котляков, А. И. Комарова. - М.: Наука, 2007, ISBN 978-5-02-036018-1. - 859. - Указ.: с. 633-859
5. Общая геоморфология. Учеб. пособие / Иван Семенович Щукин. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1960. Т. 1. - 1960. - 615
6. Рычагов, Г. И. Общая геоморфология : учебник / Г. И. Рычагов. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006. — 448 с. — ISBN 5-211-04937-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13097>
7. Общая геоморфология. Учеб. / Иван Семенович Щукин. Т. 3. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974. - 381
8. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: учебник для геогр. спец. ун-тов / А. Г. Исаченко. - М.: Высш. шк., 1991, ISBN 5-06-001731-1. - 366.
9. Ананьев Г. С., Бредихин А. В. Геоморфология материков : учебник / Г. С. Ананьев, А. В. Бредихин. — 2-е изд. — М.: КДУ, 2010. - 348 с.: ил., табл.; [16] с.: цв. ил. — ISBN 978-5-98227-704-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/7017>
10. Геоморфология: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "География" / под ред. А. Н. Ласточкина и Д. В. Лопатина. - М.: Академия, 2005, ISBN 5-7695-1999-1. - 528.

11. Леонтьев О. К., Рычагов Г. И. Общая геоморфология: Учеб. для студентов геогр. спец. вузов/О. К. Леонтьев, Г. И. Рычагов.-М.:Высш. шк.,1988, ISBN 5-06-001366-9.-319.-Библиогр.: с. 303-304
12. Наговицын А. В., Фролова И. В. Основы ландшафтоведения: учеб. пособие/А. В. Наговицын, И. В. Фролова.-Пермь:Изд-во Перм. гос. ун-та,2008, ISBN 978-5-7944-1187-4.-156.-Библиогр.: с. 154-155
13. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие для вузов/Е. Ю. Колбовский.- Москва:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-5202-1.-480.-Библиогр.: с. 474-476

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

<http://accident.perm.ru/> Опасные природные явления Пермского края

<http://books.e-heritage.ru/book/10087291> Учебник Воскресенского

<http://www.psu.ru/nauka/elektronnye-publikatsii/atlas-y-permskogo-kрая/atlas-permskogo-kрая>

Атлас Пермского края (2012)

<https://priroda.permkrai.ru/> Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Геоморфология и ландшафтоведение** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Применяются информационные технологии при чтении лекций и проведении практических работ:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
- информационные технологии tikitoki.com и Timetoast.com для создания тайм-линии по истории развития ландшафтного направления (ландшафтоведения) в российской географии
- пакет программ Libreoffice
- ОС "Альт Образование"

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий используются аудитории ПГНИУ, оснащенные мультимедийной аппаратурой, компьютерами с доступами к сети Интернет и магнитно-маркерной или меловой доской.

Для проведения семинарских и практических занятий используется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением с необходимыми фондовыми материалами кафедр географического факультета, комплектами физико-географических карт, настенными картами России и т.д.

Самостоятельная работа студентов проводится в аудиториях для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченных доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, а также в помещениях Научной библиотеки ПГНИУ

Групповые и индивидуальные консультации проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийной техникой с соответствующим программным обеспечением, меловой и/или магнитно-маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, а также меловой и/или магнитно-маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Геоморфология и ландшафтоведение**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования</p>	<p>владеть навыками построения геолого-геоморфологического профиля и разреза; знать закономерности и соподчиненность геологических отложений разного возраста и форм рельефа</p>	<p align="center">Неудовлетворител не владеет навыками построения геолого-геоморфологического профиля и разреза; не имеет представления о закономерностях и соподчиненности геологических отложений разного возраста и форм рельефа</p> <p align="center">Удовлетворительн владеет навыками построения геолого-геоморфологического профиля на основе гипсометрической кривой</p> <p align="center">Хорошо владеет навыками построения геолого-геоморфологического профиля и разреза; имеет отрывочные знания о закономерностях и соподчиненности геологических отложений разного возраста и форм рельефа</p> <p align="center">Отлично владеет навыками построения геолого-геоморфологического профиля и разреза; знает и может на примерах объяснить закономерности и соподчиненность геологических отложений разного возраста и форм рельефа</p>
<p>ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии</p>	<p>владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями по геоморфологии</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает основные положения геоморфологии как науки о рельефе, не разбирается в геоморфологических терминах, не знает экзогенные и эндогенные геоморфологические процессы</p> <p align="center">Удовлетворительн знает и может объяснить основные экзогенные и эндогенные геоморфологические процессы, характерные для разных регионов Земли, владеет некоторыми геоморфологическими терминами</p> <p align="center">Хорошо</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает основные положения геоморфологии как науки о рельефе, ориентируется в геоморфологической карте, может объяснить причины и следствия различных геоморфологических процессов</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями по геоморфологии в объеме, необходимом для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии</p>	<p>знать основные компоненты и свойства ландшафта; уметь анализировать компонентные карты для составления сравнительной ландшафтной характеристики территории</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>имеет слабые представления о компонентах и свойствах ландшафта; не ориентируется в компонентных картах (геоморфологическая, карта растительности, почвенная карта и др.); не умеет составлять сравнительные ландшафтные характеристики территории</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>имеет представления о компонентах и структуре ландшафта; плохо ориентируется в компонентных картах (геоморфологическая, карта растительности, почвенная карта и др.); при составлении сравнительных ландшафтных характеристики территории допускает значительные неточности в определении причин выделенных различий</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает основные компоненты и свойства ландшафта; ориентируется в компонентных картах (геоморфологическая, карта растительности, почвенная карта и др.); при составлении сравнительных ландшафтных характеристики территории допускает незначительные неточности в определении причин выделенных различий</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знать основные компоненты и свойства ландшафта, может дать развернутую характеристику каждого компонента и свойства ландшафта; уметь анализировать компонентные карты и составлять сравнительные ландшафтные описания территории</p>
<p>ОПК.2</p>	<p>знать и уметь объяснять</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования</p>	<p>процессы динамики и функционирования ландшафтов, используя современные методы исследования</p>	<p>Неудовлетворител не знает процессы динамики и функционирования ландшафтов, не имеет представления о причинах элементарных физико-географических процессах в ландшафтах</p> <p>Удовлетворительн знает процессы динамики и функционирования климата, гидрологические процессы в ландшафтах, не может объяснить зональные и аazonальные факторы-условия функционирования ландшафтов</p> <p>Хорошо знает причины изменений компонентных характеристик в ландшафте, объясняет влияние зональных факторов на эти изменения, затрудняется в характеристике аazonальных условий-факторов</p> <p>Отлично знает процессы динамики и функционирования ландшафтов: биотические и абиотические процессы, энергообмен и т.п., объясняет зональные и аazonальные факторы-условия функционирования ландшафтов</p>
<p>ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии</p>	<p>знать основные концепции учения о природно-антропогенных ландшафтах; уметь выделять основные проблемы ландшафтопользования конкретной территории; уметь решать ландшафтные задачи в области территориального планирования и проектирования</p>	<p>Неудовлетворител не знает основы учения о природно-антропогенных ландшафтах; не имеет представления о ландшафтном планировании и политике</p> <p>Удовлетворительн знает основные концепции учения о природно-антропогенных ландшафтах; имеет представление о антропогенных и культурных ландшафтах; не может логически выстроить методику решения ландшафтной проектной задачи</p> <p>Хорошо знает основные концепции учения о природно-антропогенных ландшафтах; выделяет основные проблемы ландшафтопользования конкретной территории, формулирует рекомендации в области ландшафтного планирования и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо ландшафтной политики на уровне муниципального образования</p> <p>Отлично знает основные концепции учения о природно-антропогенных ландшафтах; выделяет основные проблемы ландшафтопользования конкретной территории; решает ландшафтные задачи в области территориального планирования и проектирования на уровне субъекта РФ</p>
<p>ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии</p>	<p>владеть базовыми общепрофессиональными знаниями в области современного ландшафтоведения</p>	<p>Неудовлетворител не владеет базовыми общепрофессиональными в области современного ландшафтоведения, имеет слабое представление о ландшафте как комплексе системы; не знает такие категории науки, как ландшафт, геосистема, системные свойства ландшафта, природный комплекс, антропогенный ландшафт</p> <p>Удовлетворительн владеет знаниями основ ландшафтоведения как классической науки, понимает ландшафт как систему и комплекс, плохо ориентируется в классификациях и типологии ландшафтов, не может объяснить процессы функционирования ландшафтов</p> <p>Хорошо владеет базовыми общепрофессиональными знаниями в области ландшафтоведения, но не может объяснить примеры применения ландшафтных знаний в хозяйственной деятельности людей</p> <p>Отлично владеет в полной мере базовыми общепрофессиональными знаниями в области ландшафтоведения для решения географических и инженерно-географических задач</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	2. Эндогенные процессы, магматизм и рельеф. Входное тестирование	Знать основные экзогенные и эндогенные геологические процессы, структуру литосферы, различия в типах земной коры.
ОПК.2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования	4. Склоновые процессы. Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь строить геолого-геоморфологический разрез и профиль
ОПК.2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования	9. Морфолитодинамические процессы в береговых зонах морей и водохранилищ. Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь составлять комплексное геолого-геоморфологическое описание территории
ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии	10. Зачет. Итоговое контрольное мероприятие. Итоговое контрольное мероприятие	Знать геоморфологические термины, уметь объяснять причины и следствия экзогенных и эндогенных геоморфологических процессов, владеть навыками анализа геоморфологических карт

Спецификация мероприятий текущего контроля

2. Эндогенные процессы, магматизм и рельеф.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**
 Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение теста из 10 заданий, правильный ответ за каждое задание оценивается в 1 балл. Правильно решены все 10 заданий.	10
Правильно решены 50% и более заданий.	5
Решено только одно задание или все ответы в тесте неправильные.	1

4. Склоновые процессы.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
 Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Геолого-геоморфологический профиль и разрез соответствует предъявляемым требованиям	30
Допускает ошибки в последовательности залегания геологических напластований при построении профиля и разреза	20
Допускает грубые графические ошибки при вычерчивании форм рельефа и залегания геологических отложений при построении профиля и разреза	14
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но работу не защитил	1

9. Морфолитодинамические процессы в береговых зонах морей и водохранилищ.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
 Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Комплексное геолого-геоморфологическое описание территории составлено в соответствии с предъявляемыми требованиями (соблюдены логика и последовательность описания, правильно интерпретированы данные геолого-геоморфологического профиля и разреза)	30
Допущены ошибки в описании геологических отложений и напластований	20
Неструктурированное и неполное геолого-геоморфологическое описание территории	14
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но работу не защитил	1

10. Зачет. Итоговое контрольное мероприятие.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**
 Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Знает не менее 10 геоморфологических терминов и понятий, объясняет устно и в письменном виде причины и следствия экзогенных и эндогенных геоморфологических процессов, владеет навыками анализа геоморфологических карт	40
Знает не менее 10 геоморфологических терминов и понятий, устно может объяснить причины и следствия экзогенных геоморфологических процессов, испытывает затруднения в характеристике эндогенных процессов, допускает ошибки в анализе территории по геоморфологическим картам	30
Знает 5-10 геоморфологических терминов и понятий, устно может объяснить причины и следствия экзогенных геоморфологических процессов, испытывает затруднения в характеристике эндогенных процессов, допускает грубые ошибки в анализе территории по геоморфологическим картам	20
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но не смог ответить ни на один вопрос	1

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии	2. Региональная и локальная дифференциация эпигеосферы. Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь составлять ландшафтные описания территории, уметь объяснять влияние зонально-азональных факторов на изменения ландшафтов
ОПК.2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования	5. Динамика, функционирование и развитие ландшафта. Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь графически отображать количественные и качественные изменения ландшафтных характеристик территории, уметь объяснять причины изменений ландшафтных параметров, владеть навыками анализа ландшафтных и покомпонентных карт.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии	Ландшафтное планирование и проектирование Защищаемое контрольное мероприятие	Знать категории антропогенного, культурного и техногенного ландшафтов; уметь решать профессиональные задачи с помощью ландшафтного подхода
ОПК.8 владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, геоморфологии, ландшафтоведении и биогеографии	Итоговое контрольное мероприятие. Экзамен Итоговое контрольное мероприятие	Знать основные положения ландшафтоведения и его методологии для решения географических и инженерно-географических задач

Спецификация мероприятий текущего контроля

2. Региональная и локальная дифференциация эпигеосферы.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнено компонентное и ландшафтное описание территории физико-географической страны на территории стран СНГ	20
Выполнено компонентное описание территории физико-географической страны на территории стран СНГ, не составлены комментарии о влиянии зональных и азональных условий на ландшафтный рисунок территории	10
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но результаты практической работы не защитил.	1
Обучающийся не присутствовал на контрольном мероприятии.	0

5. Динамика, функционирование и развитие ландшафта.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Правильно построены графики и профили ландшафтных характеристик по заданному меридиану, составлены комментарии о влиянии зональных и азональных условий на ландшафтный рисунок территории, анализ изменений ландшафтных параметров	20

представлен в табличной форме.	
Графики и профили ландшафтных характеристик по заданному меридиану построены с незначительными техническими ошибками, составлены комментарии о влиянии зональных и азональных условий на ландшафтный рисунок территории, анализ изменений ландшафтных параметров представлен в табличной форме.	18
Графики и профили ландшафтных характеристик по заданному меридиану построены с незначительными техническими ошибками, составлены комментарии о влиянии зональных и азональных условий на ландшафтный рисунок территории, не все компоненты ландшафта учтены в анализе изменений ландшафтных параметров.	16
Графики и профили ландшафтных характеристик по заданному меридиану построены с незначительными техническими и качественными ошибками, составлены комментарии о влиянии зональных условий на ландшафтный рисунок территории (азональные условия не рассматривались), не все компоненты ландшафта учтены в анализе изменений.	10
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но работу не защитил.	1

Ландшафтное планирование и проектирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает категории антропогенного, культурного и техногенного ландшафтов; умеет решать профессиональные задачи с помощью ландшафтного подхода.	30
Знает категории антропогенного, культурного и техногенного ландшафтов; может теоретически обосновать применение ландшафтного подхода в области территориального управления и планирования, но при решении профессиональной задачи допускает ряд неточностей.	20
Знает категории антропогенного, культурного и техногенного ландшафтов; может теоретически обосновать применение ландшафтного подхода в области территориального управления и планирования, но при решении профессиональной задачи допускает грубые ошибки в применении законодательства РФ и методологии ландшафтного планирования.	15
Обучающийся присутствовал на контрольном мероприятии, но работу не защитил.	1
Обучающийся не присутствовал на контрольном мероприятии.	0

Итоговое контрольное мероприятие. Экзамен

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает основные положения ландшафтоведения и его методологии для решения географических и инженерно-географических задач, может объяснить необходимость	30

внедрения ландшафтных знаний в практику управления территорией.	
<p>Знает основные компоненты и свойства ландшафта; ориентируется в компонентных картах (геоморфологическая, карта растительности, почвенная карта и др.); знает причины изменений компонентных характеристик в ландшафте, объясняет влияние зональных факторов на эти изменения, затрудняется в характеристике азональных условий-факторов; знает основные концепции учения о природно-антропогенных ландшафтах; выделяет основные проблемы ландшафтопользования конкретной территории, формулирует рекомендации в области ландшафтного планирования и ландшафтной политики на уровне муниципального образования.</p>	15
<p>Обучающийся присутствовал на итоговом контрольном мероприятии, но не ответил правильно ни на один вопрос/не сдал лист с ответами.</p>	1