

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан геолого-географического  
факультета



*И.А. Тишин*  
И.А. Тишин

«22» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины  
**Экзогенные процессы и четвертичные отложения суши**

по направлению подготовки  
**05.03.02 География**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«География и геоинформационные технологии»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2023**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.07

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
*Н.С. Евсева*  
Н.С. Евсева

Председатель УМК  
*М.А. Каширо*  
М.А. Каширо

## **1. Цель освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 – способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности.

– ОПК-2 – способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности.

– ПК-4 – способен выполнять комплексный пространственный анализ природных и социально-экономических территориальных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли (ДДЗЗ) и геоинформационных технологий.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

Задачами освоения дисциплины является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов компетенций:

ИОПК-1.2. Решает профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах.

ИОПК-2.1. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных и природно-антропогенных территориальных систем для решения профессиональных задач.

ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.07. Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, и является обязательной для изучения обучающимися.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 5, экзамен.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины. Постреквизиты**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Общая геология», «Общая геоморфология», «Землеведение».

Постреквизиты дисциплины: «Флювиальная геоморфология», «Цифровые модели рельефа», «Гляциология и мерзлотоведение», «Палеогеография», «Инженерно-экологические изыскания», «Палеогеография квартера и голоцена»

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 24 ч.;

– практические занятия: 28 ч.;

в том числе практическая подготовка: 28 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

*Тема 1. Основные понятия динамической геоморфологии и четвертичной геологии.*

Рельеф, морфолитогенез, факторы и агенты рельефообразования. Системный подход при изучении экзогенных процессов рельефообразования (ЭПР). Классификация генетических типов четвертичных отложений. Классификация экзогенных процессов.

*Тема 2. Выветривание и элювиальный ряд отложений.*

Процессы выветривания: выветривание, лессобразование. Скорость выветривания. Элювиальные отложения.

*Тема 3. Эрозионно-склоновый класс ЭПР.*

Эрозионно-склоновый ряд экзогенных процессов и делювиальный тип отложений.

*Тема 4. Флювиальный класс ЭПР.*

Флювиальный класс экзогенных процессов и аллювиальный тип отложений.

*Тема 5. Гравитационно-склоновый класс ЭПР.*

Гравитационно-склоновый класс экзогенных процессов и коллювиальный (склоновый) ряд отложений.

*Тема 6. Склоновый гидрогенного оползания и течения класс ЭПР.*

Склоновый гидрогенного оползания и течения класс экзогенных процессов, оползневые и солифлюкционные отложения.

*Тема 7. Эоловый класс ЭПР.*

Эоловый класс ЭПР. Деструктивные и аккумулятивные процессы. Образование форм эолового рельефа и интенсивность эоловых процессов. Эоловый тип отложений.

*Тема 8. Криогенный класс ЭПР.*

Криогенный класс экзогенных процессов.

*Тема 9. Подземноводный класс ЭПР.*

Подземноводный класс экзогенных процессов (суффозия, карст) и субтерральный (подземноводный) ряд отложений.

*Тема 10. Ледниковый класс ЭПР.*

Гляциальный класс экзогенных процессов и ледниковые отложения.

*Тема 11. Биогенное рельефообразование.*

Фитогенный и техногенный ряды отложений.

*Тема 12. Озерный класс ЭПР и озерные отложения.*

Озёрный (береговой) класс экзогенных процессов и озёрные отложения.

*Тема 13. Основные принципы картографирования современных геоморфологических процессов, расчеты морфометрических показателей рельефа и интенсивности развития.*

Основные принципы картографирования современных геоморфологических процессов. Методы составления карт экзогенных процессов и четвертичных отложений

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, практических работ, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Экзогенные процессы и четвертичные отложения суши».

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Экзамен в пятом семестре** проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. Подготовка к ответу обучающегося на экзамене составляет 40 минут.

Два теоретических вопроса проверяют ИОПК-1.2 и ИОПК-2.1. Практическое задание проверяет ИПК-4.2. Ответ на вопрос дается в развернутой форме.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Экзогенные процессы и четвертичные отложения суши» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22222>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) Освоение дисциплины «Экзогенные процессы и четвертичные отложения суши» осуществляется знакомством с теоретическим материалом разделов курса на лекциях, изучением основной и дополнительной литературы и ее анализом, выполнением практических работ, тестированием и самостоятельной работой студента.

Для успешного освоения курса требуется познакомиться с материалами лекций на занятиях в аудиториях, изучить рекомендованный список литературы по курсу и разделам. После изучения определенной темы курса выполняется практическая работа, изучение раздела завершается выполнением контрольной работы или тестированием.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

– Евсева Н.С. Экзогенные процессы рельефообразования и четвертичные отложения суши: практикум для студентов вузов, обучающихся по направлению "021000.68 - География". Ч. 2 / Евсева Н. С., Окишев П. А.; Томский гос. ун-т. – Томск: Изд-во НТЛ, 2010. – 120 с.

– Евсева Н.С. Экзогенные процессы рельефообразования и четвертичные отложения суши: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "021000.68 - География". Ч. 1 / Евсева Н. С., Окишев П. А.; Томский гос. ун-т. – Томск: Изд-во НТЛ, 2010. – 300 с.

– Геоморфологическое картографирование // Географическое картографирование: карты природы. – М.: Изд-во «КДУ», 2016. – 316с.

– Инженерная геодинамика территории России / под ред. В.Т. Трофимова и Э.В. Калинина. – М.: Издательский дом КДУ, 2013. – 816 с.

б) дополнительная литература:

– Райс Р.Д. Основы геоморфологии. – М.: Медиа-Пресс, 2002. – 640 с.

– Геоморфология. / под ред. А. Н. Ласточкина, Д. В. Лопатина. – М.: Академия, 2011. – 458 с.

– Жиров А.И. Динамическая и инженерная геоморфология суши: учебное пособие / А.И. Жиров, Д.В. Лопатин, А.С. Макаров – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2012. – 272 с.

– Короновский Н.В., Брянцева Г.В. Общая геология в рисунках и фотографиях. Учебно-методическое пособие. – М.: ГЕОКАРТ-ГЕОС. – 2011. – 398 с.

– Геоморфология: учебник для вузов / А. И. Жиров [и др.]; под редакцией А. И. Жирова, С. Ф. Болтрамовича. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 733 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– Все о геологии <http://geo.web.ru>

– Сайт Всероссийского геологического института (ВСЕГЕИ) <http://www.vsegei.ru>

– Новая стратиграфическая схема неоген-четвертичных отложений  
<http://www.oilnews.ru>

– Сайт Института географии РАН <http://igras.ru>

– Сайт Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН <http://irigs.irk.ru>

– Сайт Тихоокеанского института географии ДВО РАН <http://www.tig.dvo.ru>

– Официальный сайт Государственной службы охраны природной среды МПР России <http://www.econet.ru>

– Официальный сайт бюро ЮНЕСКО в России <http://www.unesco.ru>

– Национальный портал «Природа» <http://www.priroda.ru>

### 13. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Office (Excel, Word, Power point, Acrobat Reader), Internet explorer, или другое аналогичное

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### 14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате («Актру»).

### 15. Информация о разработчиках

Евсеева Нина Степановна – доктор географических наук, профессор, профессор кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.