

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического
факультета


П.А. Тишин

«22» июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

ЭКЗОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ СУШИ

Направление подготовки
05.03.02 География

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

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.02 География, учебному плану направления подготовки 05.03.02 География, направленности (профиля) «География и геоинформационные технологии» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре географии

Разработчик ФОС:

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

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

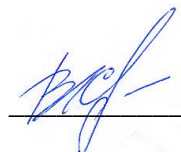
Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры географии, протокол № 32 от 26.06.2023 г.

Руководитель ОПОП
«География и геоинформационные технологии»



Н.С. Евсеева

Заведующий кафедрой географии



В.В. Хромых

Формируемые компетенции

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.

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.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины			
		Повышенный (отлично)	Достаточный (хорошо)	Пороговый (удовлетворительно)	Допороговый (неудовлетворительно)
ОПК-1	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.	Владеет знаниями о строении географической оболочки Земли, закономерностях её развития экзогенных процессов рельефообразования и типах четвертичных отложений суши.	Владеет знаниями о строении географической оболочки Земли, закономерностях её развития экзогенных процессов рельефообразования и типах четвертичных отложений суши, но допускает незначительные ошибки	Владеет знаниями о строении географической оболочки Земли, закономерностях её развития экзогенных процессов рельефообразования и типах четвертичных отложений суши, но допускает грубые ошибки	Не владеет
ОПК-2	ИОПК-2.1. Использует теоретические знания о закономерностях	Владеет теоретическими и практическими знаниями о	Владеет теоретическими и практическими знаниями о факторах и	Владеет теоретическими и практическими знаниями о факторах и	Не владеет

	х и особенностях развития и взаимодействия природных и природно-антропогенных территориальных систем для решения профессиональных задач.	факторах и механизмах развития экзогенных процессов и коррелятных им отложениях, способен применять их для решения профессиональных задач	механизмах развития экзогенных процессов и коррелятных им отложениях, способен применять их для решения профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки	механизмах развития экзогенных процессов и коррелятных им отложениях, способен применять их для решения профессиональных задач, но допускает грубые ошибки.	
ПК-4	ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.	Проводит качественную и количественную оценку морфометрических показателей рельефа, а также прослеживает динамику развития процессов рельефообразования.	Проводит качественную и количественную оценку морфометрических показателей рельефа, а также прослеживает динамику развития процессов рельефообразования, но допускает незначительные ошибки.	Проводит качественную и количественную оценку морфометрических показателей рельефа, а также прослеживает динамику развития процессов рельефообразования, но допускает грубые ошибки.	Не владеет

Таблица 2 – Этапы формирования компетенции в курсе

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства
1	Основные понятия динамической геоморфологии и четвертичной геологии.	ИОПК-2.1	Ответы на вопросы.
2	Выветривание и элювиальный ряд отложений	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
3	Эрозионно-склоновый класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
4	Флювиальный класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
5	Гравитационно-склоновый класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
6	Склоновый гидрогенного оползания и течения класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
7	Эоловый класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
8	Криогенный класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.

9	Подземноводный класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
10	Ледниковый класс ЭПР	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
11	Биогенное рельефообразования	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
12	Озерный класс ЭПР и озерные отложения.	ИОПК-1.2	Ответы на тесты, кроссворды, вопросы, доклады с презентацией.
13	Основные принципы картографирования современных геоморфологических процессов, расчеты морфометрических показателей рельефа и интенсивности развития.	ИПК-4.2.	Практические работы.
14	О ритмичности проявления природных процессов и явлений	ИОПК-2.1	Ответы на вопросы.

Типовые вопросы и задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

ИОПК-1.2

1. Ответы на тесты, кроссворды и вопросы по темам: «Выветривание и элювиальный ряд отложений», «Эрозионно-склоновый класс ЭПР», «Флювиальный класс ЭПР», «Гравитационно-склоновый класс ЭПР», «Склоновый гидрогенного оползания и течения класс ЭПР», «Эоловый класс ЭПР», «Криогенный класс ЭПР», «Подземноводный класс ЭПР», «Ледниковый класс ЭПР», «Биогенное рельефообразования», «Озерный класс ЭПР и озерные отложения». Материалы: Н.С. Евсеева «Экзогенные процессы и четвертичные отложения суши. Тесты, кроссворды, вопросы».

Типовые тестовые задания:

1. Склоновый процесс - это:

- а) изменение рельефа склона под воздействием осыпания, обваливания;
- б) изменение рельефа склона вследствие тектонических движений;
- в) совокупность процессов преобразования склонов путем смещения горных пород вниз по склону.

2. Опасность эрозии, касательно почвенных условий, связана с:

- а) водопроницаемостью почв;
- б) противэрозионной устойчивостью почв;
- в) общим уровнем плодородия почв.

3. Термин «делювий» в 1890 г. предложил:

- а) И.И. Николаев;
- б) А.П. Павлов;
- в) Е.Н. Ферсман.

4. «Элювиальные процессы - это:

- а) совокупность геоморфологических процессов, осуществляемых текучими водами на земной поверхности;

б) совокупность геоморфологических процессов, осуществляемых талыми и дождевыми водами;

в) совокупность геоморфологических процессов, приводящих к переносу и аккумуляции горных пород.

5. Генетический тип отложений, образуемый постоянными водными потоками – это:

а) аллювий;

б) делювий;

в) коллювий.

Типовые задания с развернутым ответом:

1. Склон – это

2. Склонообразующие процессы – это

3. ДНС – это

4. По характеру движения сели делятся на

5. Аквальный ряд отложений включает следующие типы отложений:

Кроссворды:

По вертикали:

1. Своеобразная «заготовка» оврага. Если ее не засыпать, то со временем она перерастет в овраг.

2. Такие отложения формируются на пологих склонах и у их подножия в результате плоскостного смыва обломочного материала. Он осуществляется непостоянными безрусловыми струйками дождевых и талых вод.

3. Четвертая стадия развития оврага. В конце ее овраг превращается в балку.

4. Какой характер движения жидкости (сток) у гребневой линии гряды?

5. Явления, возникающие в растворимых водой горных породах, связанные с химическим процессом их растворения.

6. Одно из необходимых условий формирования стока.

7. Разрушительное воздействие снежного покрова на подстилающие горные породы посредством усиленного морозного выветривания в условиях попеременного замерзания и оттаивания, которое способствует образованию склоновых ниш и каров.

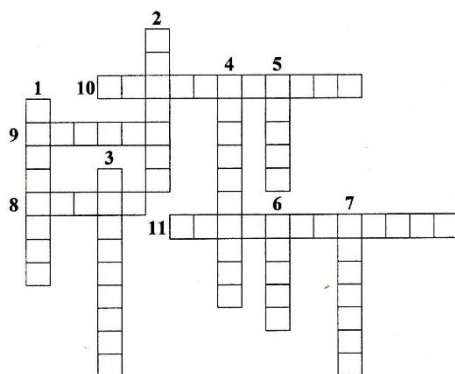
По горизонтали:

8. Отрицательная форма земной поверхности, образованная размывом текучей воды и обладающая крутыми незадернованными склонами.

9. Зародышевая форма линейной эрозии.

10. Процесс движения происходит при жидкотекучей консистенции грунта, когда грунт течет, как жидкость, на склонах в 2-3°, наиболее активно на склонах в 5-20°.

11. Как называется сток воды по склонам с ростом расхода воды вниз по склону?



2. Доклады с презентацией:

Требования к содержанию и оформлению презентаций:

1. Структура презентации должна включать

А) титульный слайд, где указаны: тема презентации, название дисциплины, фамилия, имя и отчество автора, номер группы, год; образец оформления приведен в Приложении М.

Б) 5-10 информационных слайдов, раскрывающих тему; они могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные и графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в сообщении. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком;

В) завершающий слайд с выводами.

2. Основные правила оформления:

- ✓ размер шрифта для основного текста – не менее 14;
- ✓ краткие лаконичные фразы в виде тезисов (допускаются термины или определения);
- ✓ светлый текст на полутёмном фоне;

Требования к докладу:

Оформляется задание устно. В случае письменного оформления доклад имеет сокращенную структуру (только введение, основная часть и выводы) и небольшой объём (5-10 страниц).

Регламент времени на озвучивание доклада – до 5 мин.

Примеры тем докладов:

1. Флювиальные процессы. Руслловые процессы.
2. Особенности суффозии. Карст.
3. Эоловый класс экзогенных процессов рельефообразования.

ИОПК-2.1

1. *Ответы на вопросы* по темам: «Основные понятия динамической геоморфологии и четвертичной геологии», «О ритмичности проявления природных процессов и явлений». Материалы: Евсеева Н.С., Окишев П.А. Экзогенные процессы рельефообразования и четвертичные отложения суши: учеб. пособие. - Томск: Изд-во НТЛ, 2010. - Ч. I. - 300 с.

Типовые вопросы:

1. Особенности морфолитогенеза и морфолитосистемы.
2. Особенности современных экзогенных процессов рельефообразования.
3. Элементарные геоморфологические процессы, ведущие факторы.
4. Развитие современного рельефа.
5. Ритмичность природных процессов и явлений, их фазы.

ИПК-4.2

1. *Практические работы.*

Пример практической работы № 10 «Задания по четвертичной геологии».

Цель работы: закрепление знаний по генетическим типам четвертичных отложений, усвоению стратиграфических шкал четвертичной системы, приобретению навыков построения стратиграфических колонок.

Задание: по предлагаемой территории оформить вариант контурной карты четвертичных отложений и разреза.

Порядок выполнения: задания выполняются индивидуально по материалу изложенному в практикуме: Евсева Н.С., Окишев П.А. Экзогенные процессы рельефообразования и четвертичные отложения суши: Практикум. – Томск: Изд-во НТЛ, 2010. – Ч. II. – 120 с.: ил (раздаются преподавателем).

Результаты освоения дисциплины: ИОПК-1.2

1. Оценочные средства: Ответы на тесты, кроссворды и вопросы

Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.): ответы на тесты, кроссворды и вопросы представляют собой проверку знаний студента, как аудиторной самостоятельной работы, показывающий уровень освоения модуля дисциплины по изучаемым темам. Критерии оценивания приведены в «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по направлению подготовки «География» (Ромашова Т.В.). Максимальное количество баллов за данный вид работы от 3 до 5.

2. Оценочные средства: Доклады с презентацией

Для получения оценки – «отлично» доклад научно и логично изложен на основе современных представлений о развитии экзогенных процессов рельефообразования и дополняется яркими иллюстрациями. Для оценки «хорошо» необходимо также своевременное выполнение задания, но имеются неточности, некоторая нелогичность изложения, иллюстрации недостаточно полно отражают суть темы. Работа получит «удовлетворительную» оценку если она выполнена с грубыми ошибками в изложении, несвоевременное выполнение. Оценка «неудовлетворительно» - работа не выполнена. За выполнение всех работ можно получить 5 баллов

Результаты освоения дисциплины: ИОПК-2.1

1. Оценочные средства: Ответы на вопросы

Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.): ответы на вопросы представляют собой проверку знаний студента, как аудиторной самостоятельной работы, показывающий уровень освоения модуля дисциплины по изучаемым темам. Критерии оценивания приведены в «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по направлению подготовки «География» (Ромашова Т.В.). Максимальное количество баллов за данный вид работы от 3 до 5.

Результаты освоения дисциплины: ИПК-4.2

1. Оценочные средства: Практические работы № 1 - 10

Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.): Практические занятия предусматривают два этапа. На первом этапе – предварительное ознакомление обучающихся с методикой выполнения работы с помощью презентационных материалов, подготовленных преподавателем: Евсева Н.С.,

Окишев П.А. Экзогенные процессы рельефообразования и четвертичные отложения суши: Практикум. – Томск: Изд-во НТЛ, 2010. – Ч. II. – 120 с.: ил. На втором этапе каждым студентом выполняются работы, в том числе и по вариантам, позволяющие проверить навыки решения конкретных практических задач.

Для получения оценки – «отлично» необходимо выполнить каждую работу в срок и без замечаний по оформлению и содержанию: развернутого и грамотного анализа полученных результатов. Для оценки «хорошо» необходимо также своевременное выполнение задания; например, пояснительная записка геологического разреза недостаточно развернутая. Работа получит «удовлетворительную» оценку если она выполнена с грубыми ошибками в описании, пояснительная записка недостаточно развернутая, несвоевременное и небрежное выполнение. Оценка «неудовлетворительно» - работа не выполнена. За выполнение всех работ можно получить 50 баллов.

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ. Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в пятом семестре в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Подготовка к ответу обучающегося на зачете составляет 40 минут. Может быть задано до 5 дополнительных вопросов, в зависимости от полноты ответа на вопросы по билету.

Билет состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания. Структура билета соответствует компетентностной структуре дисциплине. В билете вопросы подбираются так, чтобы обучающийся смог продемонстрировать достижение запланированного индикатора ИОПК-1.2 и ИОПК-2.1 и ИПК-4.2 (Таблица 1). Ответы на вопросы даются в развернутой форме.

Примерный перечень вопросов:

1. Классификация водных потоков суши Н.И. Маккавеева.
2. Основные понятия динамической геоморфологии.
3. Эрозия почв: факторы развития, отложения.
4. Работа рек, характеристика аллювия горных рек.
5. Понятие о расчленении рельефа и формулы расчета.
6. Основные принципы картографирования современных геоморфологических процессов.
7. Карта вертикального расчленения рельефа.
8. Биота как условие рельефообразования: влияние на сток.
9. Фитогенный и техногенный ряды отложений Фитогенный ряд отложений (торфяники).

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Каждая часть билета оценивается отдельно. Критерии оценки приведены в таблице.

Оценка	Критерии оценки
9-10 баллов	Полный правильный развернутый ответ на теоретические вопросы
7-8 баллов	Достаточно развернутый ответ с незначительными ошибками на теоретические вопросы
5-6 баллов	Имеет общие представления по теоретическим вопросам
4 балла	Нет ответа на теоретические вопросы

Шкала формирования итоговой оценки

Формирование итоговой оценки зависит от уровня освоения компетенции ИОПК-1.2, ИОПК-2.1 и ИПК-4.2.

В итоговую оценку входит текущая успеваемость, проверяемая через оценку 10 практических занятий и промежуточную успеваемость: оценка за 3 вопроса экзаменационного билета. Оценки за перечисленные виды успеваемости приведены в таблице

Виды оценки	Максимально количество, баллов
Оценка за практические работы	50
Оценка за экзамен	10
Итого	65

Шкала перевода баллов в оценку итоговой успеваемости: 85-100 % – отлично, 70-84% - хорошо, 55-69% - удовлетворительно, 54 % и менее – неудовлетворительно.