

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**

ПРИКЛАДНОЕ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

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:

Квасникова Зоя Николаевна – канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.

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

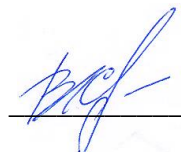
Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры географии, протокол № 32 от 26.06.2023 г.

Руководитель ОПОП
«География и геоинформационные технологии»



Н.С. Евсеева

Заведующий кафедрой географии



В.В. Хромых

Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-2 – способен проводить полевые и камеральные изыскательские работы и осуществлять обработку их результатов в целях получения информации физико-, экономико-, эколого-географической направленности.

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 следующего индикатора компетенции:

ИПК-2.3. Обрабатывает и документирует результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности.

ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) 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)
ПК-2	ИПК-2.3. Обрабатывает и документирует результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности.	Умеет обрабатывать и документировать результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности.	Умеет обрабатывать и документировать результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности, но допускает некоторые неточности ошибки	Умеет обрабатывать и документировать результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности, но допускает грубые ошибки	Не умеет
ПК-4	ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и	Демонстрирует высокий уровень владения навыками систематизации информации географической направленности, выполнения технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирования базы геоданных с параметрами (показателями)	Владеет навыками систематизации информации географической направленности, но допускает некоторые неточности в выполнении технологических операций по обработке ДДЗЗ и формирования базы геоданных с параметрами	Владеет общими навыками систематизации информации географической направленности, но допускает некоторые неточности в выполнении технологических операций по обработке ДДЗЗ и формирования базы геоданных с параметрами	Не владеет

	социально-экономических территориальных систем.	состояния природных и социально-экономических территориальных систем.	(показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем.	(показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем.	
--	---	---	--	--	--

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1	Методология, основные понятия и подходы	ИПК-2.3	Тестирование 1 Семинар 1
2	Этапы, методы и приемы прикладных ландшафтных работ	ИПК-2.3	Тестирование 2 Доклад+слайд-презентация
3	Основные направления прикладных ландшафтных исследований	ИПК-2.3	Тестирование 3 Доклад+слайд-презентация
4	Комплексная территориальная организация как важнейшее направление прикладного ландшафтоведения	ИПК-4.1	Практическая работа 1 Практическая работа 2 Практическая работа 3 Практическая работа 4

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

ИПК-2.3

Примерные вопросы

Тестирование 1

1. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:
 - А) Тенсли, в 1935 г.;
 - Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;
 - В) Полыновым Б.Б., в 1915 г.;
 - Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
 - Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.
2. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:
 - А) Свойства отдельных компонентов геосистемы;
 - Б) Свойства биотических компонентов геосистемы;
 - В) Свойства абиотических компонентов геосистем;
 - Г) Свойства биокосной подсистемы в геосистеме;
 - Д) Свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.
3. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:
 - А) Почвам;
 - Б) Биоте;

- В) Водам;
- Г) Климату;
- Д) Литогенной основе.

и др.

Выступления на семинарских занятиях

Задание к семинару № 1 по теме «Синергетическая парадигма в ландшафтоведении».

1. Выберите и охарактеризуйте 5 свойств ландшафта с точки зрения синергетической парадигмы.
2. Приведите примеры проявления свойства фрактальности в природе.
3. Представьте ответ на задание в виде презентации (min - 7 слайдов) и доклада на семинаре.

Список литературы к семинару:

1. Арманд А. Д. Самоорганизация и саморегулирование географических систем. М.: Наука, 1988.
2. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. М.: Мысль, 1975.
3. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.
4. Голеусов П.В. Самоорганизация антропогенно нарушенных геосистем (обзор теоретических оснований концепции экологической ренатурации) // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2.;
URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23272>
5. Дьяконов К. Н. Географические законы и их физическая сущность // Вопросы географии, сб. 117. М., 1981.
6. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии, 1992, № 12.
7. Поздняков А.В. К теории спонтанной самоорганизации сложных структур // Самоорганизация и динамика геоморфосистем: Материалы XXVII Плен. Геоморф. комис. РАН. Томск: Изд-во ИОА СО РАН, 2003.
8. Поздняков А.В. Динамическое равновесие в рельефообразовании. М: Наука, 1988.
9. Поздняков А.В. Самоорганизация целостных систем как результат спонтанного стремления к равновесию // Оптика атмосферы и океана. 2002. Т. 15, № 1.
10. Преображенский В. С., Александрова Т. Д., Куприянова Т. П. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988.
11. Солнцев В. Н. Системная организация ландшафта. М.: Мысль, 1981.
12. Сочава В. Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск, 1978.

ИПК-4.1

Практические работы

Пример - Практическая работа «Оценка экологического разнообразия ландшафтов»

Цель работы: выработать навыки применения приемов расчета индексов оценки состояния экологической структуры ландшафтов.

Исходные данные: раздаточные таблицы для расчета индекса экологического разнообразия различных ландшафтов.

Формы и методы проведения: индивидуальная письменная практическая работа.

Экологическое разнообразие ландшафтов отражает количество видов и частоту встречаемости особей разных видов в конкретных ландшафтах. Таким образом, он показывает, насколько тот или иной ландшафт, благоприятен для обитания различных живых организмов.

Задание:

1. Определить виды, доминирующие по численности в рассматриваемых ландшафтах (рассчитать долю видов в процентах от общего количества видов)
2. Выделить малочисленные (редкие и уникальные) виды в рассматриваемых ландшафтах.
3. Рассчитать видовую структуру ландшафтов по индексам разнообразия и выровненности, данные занести в таблицу.
4. Сравнить видовую структуру выбранных ландшафтов по рассчитанным индексам.
5. Сделать вывод о видовом разнообразии рассматриваемого ландшафта.

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.

Результаты освоения дисциплины: ИПК-2.3

Оценочные средства: Тестирование № 1 - № 3

Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.): каждое тестирование проходит после завершения лекционных и семинарских занятий по основным разделам дисциплины с использованием дистанционных технологий (СДО Moodle). Ответить на вопросы необходимо в течении недели с момента получения доступа к выполнению теста. На выполнение одного теста дается 20 минут, одна попытка. По структуре формирования ответа различают следующие типы заданий: тесты единственного и множественного выборов; на восстановление соответствия; открытого типа. В каждом тесте содержится 10 вопросов. В зависимости от типа тестового задания оценка за ответ может изменяться от 1 до 3 баллов, например, за правильный ответ на тест единственного выбора – 1 балл; множественного выбора и на восстановление соответствия – 2 балла, максимальный балл за ответ на тест открытого типа – 3. Баллы автоматически переводятся в проценты.

Шкала перевода процентов за тесты в оценку текущей успеваемости: 85 – 100 % – «отлично»; 70 – 84 % – «хорошо»; 55 – 69 % – «удовлетворительно», менее 55 % – «неудовлетворительно». В итоге за все тесты выводится среднеарифметическая оценка.

Оценочные средства: Доклад+ слайд презентации на семинарских занятиях № 1 - 6

Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.): Семинарские занятия требуют внеаудиторной подготовки для сбора, систематизации, переработки информации и оформления ее в виде слайд-презентации, коротко отражающих основные вопросы. Для оформления презентации необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по направлению подготовки «география» (Ромашова Т.В.)

Критерии оценивания:

- ✓ соответствие содержания теме;
- ✓ правильная структурированность информации;
- ✓ наличие логической связи изложенной информации;
- ✓ эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- ✓ презентация содержит полную, понятную информацию по теме работы, сделаны
- ✓ выводы, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- ✓ иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается,
- ✓ используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.);
- ✓ дизайн: одинаковый шаблон слайдов, композиция шрифтов и цвета и т. д.;
- ✓ изложение материала: выступающий свободно владеет содержанием, ясно и
- ✓ грамотно излагает материал
- ✓ ответы на вопросы и обсуждение: выступающий свободно и корректно отвечает
- ✓ на вопросы и замечания аудитории;
- ✓ выступающий точно укладывается в рамки регламента.

Максимальная оценка за презентацию - 4 балла.

Максимальная оценка за защиту - 3 балла.

Максимальная оценка за содержание доклада - 3 балла.

Итоговая максимальная сумма баллов за одну презентацию с докладом и защитой - 10.

Каждый студент в течение курса должен выступить с докладом на семинаре и принимать участие в обсуждении семинарских тем на 5 занятиях. Участие в работе семинара без доклада оценивается в 3 балла.

Результаты освоения дисциплины: ИПК-4.1

Оценочные средства: Практические работы № 1 - 4

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. Для выполнения практических занятий используются также ресурсы, размещенные в курсе «Прикладное ландшафтоведение» СДО Moodle (<https://moodle.tsu.ru/>). 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; карта оценки природно-территориальных комплексов выполнена правильно, но легенда выполнена небрежно, пояснительная записка недостаточно развернутая. Работа получит «удовлетворительную» оценку если она выполнена с грубыми ошибками в оценке, карта оценки природно-территориальных комплексов построена небрежно, пояснительная записка недостаточно развернутая, несвоевременное выполнение. Оценка «неудовлетворительно» - работа не выполнена. За выполнение всех работ можно получить 20 баллов или 100 %.

Шкала перевода процентов за выполнение практических работ в оценку текущей успеваемости: 85 – 100 % – «отлично»; 70 – 84 % – «хорошо»; 55 – 69 % – «удовлетворительно», менее 55 % – «неудовлетворительно».

Для получения допуска к промежуточной аттестации студент должен по практическим работам получить общую оценку не менее «удовлетворительно».

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в шестом семестре в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме и письменной формах по билетам. Подготовка к ответу обучающегося на экзамене составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа.

Экзаменационный билет состоит из двух частей. Первая часть включает два теоретических вопроса, требующие устного ответа, проверяющих ИПК-2.3. Вторая часть представляет собой тестовые вопросы и практическую задачу. Ответы на вопросы второй части даются путем выбора из списка предложенных ответов или в виде короткого письменного самостоятельного решения задачи, проверяющих ИПК-4.1.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

ИПК-2.3 – первая часть билета

1. Место прикладного ландшафтоведения в системе географических наук
 2. Объект, предмет, цель, задачи прикладных ландшафтных исследований.
 3. Геосистемная парадигма в современном ландшафтоведении
 4. Синергетическая парадигма.
 5. Типы ландшафтно-территориальных структур
 6. Инвентаризация как комплекс операций по выявлению, систематизации, картографированию и описанию геосистем и др.
1. Принципы и методы оценки ландшафтов
 2. Выбор факторов, критериев и показателей оценки
 3. Качественная оценка, основные направления
 4. Методы и приемы функциональной оценки
 5. Методика балльной оценки геосистем
 6. Методы, приемы и методика составления ландшафтно-оценочных карт и др.

ИПК-4.1 – вторая часть билета

1. На каком этапе становления и развития прикладной физической географии главная цель была: «Минимизация разрушений природы»
 - a) обслуживание;
 - b) совместные действия;
 - c) противодействие
2. К числу практических задач прикладного ландшафтоведения можно отнести:
 - a) организация ландшафтно-экологического мониторинга
 - b) совершенствование механизмов физико-географического моделирования ландшафтов
 - c) прогнозирование функционально-динамических состояний ландшафта
3. Рассчитать экономический эффект (R) использования пляжно-купальных ресурсов бухты «Лазурная» на Черноморском побережье, если площадь пляжа (S, га) = 5; его экологическая и психофизиологическая нагрузка (N, чел/га) = 200; длительность пляжно-купального сезона (T, дней) = 200. Стоимость посещения пляжа (C, руб/чел. дней) = 50. Написать результат в цифрах и пояснить ответ.

Каждая часть билета оценивается отдельно: максимальная оценка «отлично» – полный (развернутый) и правильный ответ на все вопросы; «хорошо» - не полный ответ на все вопросы; «удовлетворительно» – не полный ответ на все вопросы; «неудовлетворительно» - нет ответа.

Шкала формирования итоговой оценки

Формирование итоговой оценки зависит от уровня освоения двух компетенций: ИПК-2.3 и ИПК-4.1.

В итоговую оценку ИПК-2.3 входит текущая успеваемость, проверяемая через оценку 3 тестов, 6 семинарских занятий и промежуточную успеваемость: оценка за 1 вопрос экзаменационного билета. Эта часть результатов освоения дисциплины оценивается максимально **38** баллами и составляет 60 % от итоговой оценки.

В итоговую оценку ИПК-4.1 входит текущая успеваемость, проверяемая через оценку 4 практических занятий и промежуточную успеваемость: оценка за 2 часть экзаменационного билета, максимально **25** баллов, что составляет – 40 % от итоговой оценки.

5	Показал повышенный уровень освоения всех компетенций. Или повышенный уровень освоения ИПК-2.3 и достаточный уровень освоения ИПК-4.1
4	Показал повышенный уровень освоения ИПК-4.1, достаточный уровень освоения ИПК-2.3. Или повышенный уровень освоения ИПК-2.3 и пороговый уровень освоения ИПК-4.1. Или достаточный уровень освоения всех компетенций.
3	Показал достаточный уровень освоения ИПК-4.1, пороговый уровень освоения ИПК-2.3. Или пороговый уровень освоения всех компетенций
2	Пороговый уровень освоения ИПК-4.1 и допороговый уровень освоения ИПК-2.3. Или допороговый уровень освоения всех компетенций.