

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.04.2025 10:40:39

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Начальником управления

ИОТ

Кичиковой Д.В.

РАЗРАБОТЧИК(И)

Идрисов И. Р.

Земля из космоса

Рабочая программа

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» форма(ы) обучения (очная)

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-6, ОПК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- современные комплексы методов, регулирующих проведение научно-исследовательских работ;
- современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в географических и экологических исследованиях;
- теоретические основы моделирования геосистем с применением данных дистанционного зондирования (ДЗ);
- методы дешифрирования данных ДЗ.

Умения

- объективно оценивать научную информацию в ходе осуществления научно-исследовательских работ;
- самостоятельно использовать современные компьютерные технологии (в т. ч. ГИС) для решения различных задач.

Навыки

- владение методиками выполнения геоанализа в программах обработки данных ДЗ.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		0	0
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		50	50
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2-4 семестре	0	0	50	50
	Земля из космоса	0	0	50	50
1	Лабораторное занятие 1. Открытые источники данных ДЗ. Скачивание космических снимков Landsat и Sentinel. Предобработка данных: радиометрическая и геометрическая коррекция. улучшающие преобразования в модуле semi automatic classification plugin	0	0	2	2
2	Лабораторное занятие 2. Предобработка данных: радиометрическая и геометрическая коррекция. улучшающие преобразования	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Комбинации каналов. Интерпретация результатов	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Создание маски воды и облаков	0	0	2	2
5	Лабораторное занятие 5. Индексы. Алгебра карт	0	0	4	4
6	Лабораторное занятие 6. Выявление рубок леса на определенной территории	0	0	4	4
7	Лабораторное занятие 7. Выявление пожаров по специальным индексам. Сравнение	0	0	4	4
8	Лабораторное занятие 8. Классификация снимков методами ISOdata и K-means	0	0	2	2
9	Лабораторное занятие 9. Основные алгоритмы классификации с обучением. Подбор эталонов	0	0	4	4
10	Лабораторное занятие 10. Фильтрация итоговой классификации. Верификация результатов	0	0	2	2
11	Комплексное итоговое дешифрирование. Дешифрирование тестового участка с выявлением водных	0	0	4	4

	объектов, нарушенных ландшафтов и участков гарей. Подсчет площадей и итоговое картопостроение				
12	Лабораторное занятие 12. Источники данных по 3d моделям. Типы моделей	0	0	2	2
13	Лабораторное занятие 13. Создание гипсометрических карт различных масштабов	0	0	2	2
14	Лабораторное занятие 14. Основные морфометрические параметры	0	0	2	2
15	Лабораторное занятие 15. Определение элементов рельефа и интерпретация результатов	0	0	2	2
16	Лабораторное занятие 16. Выявление бассейновой структуры	0	0	2	2
17	Лабораторное занятие 17. Поверхностный сток. Определение путей миграции загрязняющих веществ	0	0	2	2
18	Лабораторное занятие 18. Комплексные оценки по данным трехмерного моделирования	0	0	2	2
19	Аттестация 1	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	0	0	50	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Лабутина, И. А. Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга экосистем ООПТ : методическое пособие / И. А. Лабутина, Е. А. Балдина. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011. — 90 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13470.html> (дата обращения: 11.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Новые технологии дистанционного зондирования Земли из космоса / В. В. Груздов, Ю. В. Колковский, А. В. Криштопов, А. И. Кудря. — Москва : Техносфера, 2019. — 482 с. — ISBN 978-5-94836-502-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93363.html> (дата обращения: 11.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; под редакцией В. М. Владимирова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-3084-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84343.html> (дата обращения: 11.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Сайт ГИС – ассоциации России - <http://www.gisa.ru>

Сайт компании « Data+» - <http://www.dataplus.ru>

Сайт инженерно-технологического центра Сканекс – www.scanex.ru

Сайт компании ESRI – www.esri.com

Форум профессионального сообщества в области ГИС и ДЗ - <http://gis-lab.info/>

Журнал Геоматика - Режим доступа: <http://geomatika.ru>

Журнал ArcReview - Режим доступа: <http://dataplus.ru/news/arcreview>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

<https://earthexplorer.usgs.gov> – геоportal геологической службы США

<https://scihub.copernicus.eu> – геоportal европейского космического агентства

<https://gptl.ru> – геоportal Роскосмоса

<https://egronline.ru> – публичная кадастровая карта России

<https://sobr.geosys.ru> – геоportal Роснедра

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

ПО, находящееся в свободном доступе: QGIS с возможностью установки специализированных модулей

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Кичикова Д.В.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Дирин Д.А.

Жизнь в горах: люди и ландшафты
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки (специальности) реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
форма обучения (очная)

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1, УК-5

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- об основных факторах и закономерности пространственной организации природных и культурных ландшафтов в горных регионах;
- особенности протекания природных и социальных процессов в горах.

Умения

- находить причинно-следственные связи в развитии и взаиморазвитии природных и социально-экономических территориальных систем горных регионов;
- осуществлять поиск и анализ необходимой информации относительно состояния и особенностей развития того или иного горного региона.

Навыки

- разработки и экспертизы проектов территориального развития.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2-4 семестре	16	34	0	50
	Жизнь в горах: люди и ландшафты	16	34	0	50
1	Горы мира: глобальный приоритет	2	0	0	2
2	Общая характеристика горных систем мира	0	2	0	2
3	Глобальная роль горных регионов	0	2	0	2
4	Как рождаются и умирают горы	2	0	0	2
5	Роль рельефа в жизнедеятельности населения горных регионов	0	2	0	2
6	Природное разнообразие в горах	2	0	0	2
7	Оценка биоразнообразия и уникальности горных экосистем	0	2	0	2
8	Устойчивость и экологическая ёмкость горных ландшафтов	0	2	0	2
9	Катастрофические природные явления в горах	2	0	0	2
10	Природные катастрофы в горах: причины и последствия	0	2	0	2
11	Оценка природных рисков территории	0	2	0	2
12	Культурное разнообразие в горах	2	0	0	2
13	Факторы культурогенеза и культурного разнообразия в горах	0	2	0	2
14	Оценка культурного разнообразия в горах	0	2	0	2
15	Хозяйственная деятельность в горах	2	0	0	2
16	Анализ пространственной структуры хозяйства горного региона	0	2	0	2
17	Проекты территориальных кластеров	0	2	0	2
18	Туризм в горных регионах	0	2	0	2
19	Проблемы горных территорий	2	0	0	2
20	Трагедия горных общин	0	2	0	2
21	Проблемы горных территорий	0	2	0	2
22	SWOT-анализ и PEST-анализ изучаемых горных регионов	0	2	0	2

23	Трансформационные процессы и модели устойчивого развития горных регионов	2	0	0	2
24	Есть ли будущее у традиционных культурных ландшафтов гор?	0	2	0	2
25	Итоговая защита проектов стратегического развития горных регионов	0	2	0	2
26	Дифференцированный зачёт по дисциплине	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Куприна, Л. Е. Активный туризм : учебное пособие / Л. Е. Куприна. — Тюмень : ТюмГУ, 2011. — 304 с. — ISBN 978-5-400-00576-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109898> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горы и люди: изменения ландшафтов и этносы внутриконтинентальных гор России / ред. К.В. Чистяков, Н.В. Каледин. — СПб: Издательство Санкт-Петербургский государственный университет, 2009. — 453 с. <https://www.researchgate.net/publication/277643725>

3. Ахматов, С. В. Физическая география и ландшафты материков. Ч.1: Евразия и Северная Америка : учебное пособие для студентов университетов по направлению 05.03.02 География / С. В. Ахматов, Л. П. Лыготина, Л. Б. Филандышева ; под редакцией Н. С. Евсеевой. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 162 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109081.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Фирсенкова, В. М. Физическая география и ландшафты Африки : учебно-методическое пособие / В. М. Фирсенкова ; под редакцией Д. А. Субетто. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8064-2507-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98627.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Фирсенкова, В. М. Физическая география и ландшафты Северной Америки : учебно-методическое пособие / В. М. Фирсенкова, И. В. Панкратова, О. А. Корнилова ; под редакцией Д. А. Субетто. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8064-2696-4. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98628.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Корнилова, О. А. Физическая география и ландшафты Южной Америки : учебно-методическое пособие / О. А. Корнилова, И. В. Панкратова, В. М. Фирсенкова ; под редакцией Д. А. Субетто. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-8064-2509-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98629.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Журнал «Устойчивое развитие горных территорий» Open Access: <http://naukagor.ru/ru-ru/>

6. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

7. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения всех типов учебных занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.