

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра географии и регионоведения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.1.2 Методы картографических исследований»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.02 География

(код и наименование направления подготовки)

Рекреационная география и туризм

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра географии и регионоведения

наименование кафедры

протокол № 7 от "13" февраля 2018г.

Заведующий кафедрой

Кафедра географии и регионоведения

наименование кафедры

подпись

Т.И. Герасименко

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.02 География

код наименование

личная подпись

Т.И. Герасименко

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

вооружить будущих специалистов приемами научного анализа карт и их использования для выявления закономерностей пространственного размещения явлений, их взаимосвязей, зависимостей.

Задачи:

- Познакомиться с навыками работы с географическими картами для решения профессиональных задач, способами их создания и методами использования;
- Научиться методам картографического анализа и картометрии для изучения структуры и морфологии географических явлений и процессов с их количественной и качественной оценкой;
- Освоить умение применять методы картографических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.18 Картография с основами топографии*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- особенности и специфику использования современных электронных мультимасштабных карт;- возможности, недостатки и преимущества цифровых и традиционных тематических карт; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать современные геоинформационные способы картографирования;- выбирать географические проекции и системы координат для решения конкретной научной или научно-практической задачи;- применять геоинформационный и картографический метод для представления, анализа и моделирования географической информации в географических исследованиях; <p>Владеть:</p> <p>методами картографического анализа при решении разнообразных географических задач.</p>	ОПК-5 способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические основы пространственного анализа и районирования и возможности картографических методов в их реализации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять картографические методы в комплексных географических исследованиях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- способностью использовать картографические методы для	ПК-1 способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
решения теоретических и научно-практических задач в области природопользования.	природопользования
<p>Знать: основные картографические методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований</p> <p>Уметь: применять картографические технологии для исследования в области геохимии ландшафтов</p> <p>Владеть: способностью использовать базовые знания и методы в области картографии для решения широкого спектра физико-географических задач и исследований в области геоморфологии, палеогеографии и гляциологии.</p>	ПК-2 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	6 семестр	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	144	252
Контактная работа:	46,25	16,25	62,5
Лекции (Л)	16		16
Практические занятия (ПЗ)	30	16	46
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	61,75	127,75	189,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общегеографические карты	52	8		14	30
2	Тематическое картографирование	56	8		16	32
	Итого:	108	16	30		62

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Классификации карт и способы картографирования.	44			4	40
4	Картографическая генерализация. Факторы и формы генерализации.	46			6	40
5	Анализ карты, пространственные аналитические модели, методы пространственной статистики.	54			6	48
	Итого:	144		16		128
	Всего:	252	16	46		190

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Раздел. Общегеографические карты.

Особенности обзорных общегеографических карт. Изображение элементов содержания на карте. Построение профиля по мелкомасштабным картам.

Чтение карты и другие виды ее использования. Визуальный анализ и описание по картам.

2 Раздел. Тематическое картографирование.

Особенности содержания и сущность тематических карт. Современные возможности тематических карт. Географическая основа тематических карт. Способы тематического картографирования.

3 Раздел. Классификации карт и способы картографирования. Классификации по масштабу, по содержанию, по территориальному охвату, по назначению. Типы карт. Функциональные возможности и ограничения различных видов и типов карт.

4 Раздел. Картографическая генерализация. Факторы и формы генерализации.

Сущность и факторы генерализации. Виды генерализации. Геометрическая точность и географическое соответствие мелкомасштабных карт. Семантическое значение и содержание генерализации.

5 Раздел. Анализ карты, пространственные аналитические модели, методы пространственной статистики.

Чтение и анализ карты, различные виды ее использования. Визуальный анализ и описание по картам. Применение методов географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации. Построение пространственных моделей, картоидов, применение методов пространственной статистики, для анализа географических явлений.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Общегеографические карты	6
3-5	2, 3	Тематические карты	10
6-7	4	Картографическая генерализация. Факторы и формы генерализации	6
8-12	5	Чтение и анализ карты	8
13-15	5	Построение пространственных моделей, картоидов.	16
		Итого:	46

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Введение в геоинформационные системы : учеб. пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=902390>
2. Дамрин, А. Г. Картография [Текст] : учеб.-метод. пособие / А. Г. Дамрин, С. Н. Боженков; М- во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 136 с. : ил. - Библиогр.: с. 121- 122. - Прил.: с. 123-135. - ISBN 978-5-4417-0152-5.

5.2 Дополнительная литература

- 1 Витковский, В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс] : монография. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 473 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32797
2. Ловцов, Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - М.: РАП, 2012. - 192 с. - ISBN 978-5-93916-340-8. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=517128>

5.3 Периодические издания

- 1 Геодезия и картография : журнал. - М. : Агентство "Роспечать"
- 2 География и природные ресурсы : журнал. - М. : Агентство "Роспечать"
- 3 Вестник Московского Университета. Серия 5. География : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.esri.com/mooc/cartography?adbsc=social1621251&adbid=879434767585861632&adbpl=tw&adbpr=29370471> - Массовый открытый Он-лайн курс по ГИС-картографии компании ESRI
2. <http://www.afanas.ru/mapbase/> - База данных топографических карт. В предлагаемой базе данных все карты (сразу вместе с привязками) объединены по географическому (номенклатурному) принципу в небольшие “наборы”.
3. <https://mapstor.com/ru/> - Топографические карты, изданные военными и государственными ведомствами стран Европы, США, России в 19-20 вв. Карты подробно отражают состояние местности и до сих пор являются актуальными для ряда регионов мира.
4. <https://learn.arcgis.com/ru/gallery/> - Галерея бесплатных уроков по освоению геоинформационных технологий и возможностей программных продуктов ArcGIS.
5. <http://topmap.narod.ru/> - Подборка карт, охватывающих всю территорию бывшего Советского Союза, подготовленная на сайте туристического клуба «Московская застава».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. ArcGIS Online [Интернет-ресурс]: программный пакет. / Разработчик Esri. – Режим доступа: <https://www.arcgis.com/home/index.html> (бесплатная лицензия).
2. ArcGIS for Desktop

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, оборудованных для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа по данной дисциплине. Изучение дисциплины требует использования большого количества наглядных пособий, таких как топографические и мелкомасштабные карты, глобусы, атласы; а также широкого спектра аудиовизуальных средств, таких как проектор и персональные компьютеры.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.