

**Государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Естественно-географический факультет

Кафедра «Физической географии, геологии и землеустройства»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета доц. к.г.н. Фоменко В.Г.



2016г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Картография»

Направление подготовки:

05.03.02 География

Профиль подготовки

Региональная политика и территориальное проектирование

Физическая география и ландшафтоведение

Геоморфология

Для набора

2015 года

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очная

Тирасполь, 2016

Рабочая программа дисциплины «Картография» /сост. И.П.Балев – Тирасполь:
ГОУ ПГУ, 2016 - 12с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной (базовой) части цикла студентам очной формы обучения по направлению подготовки 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г., № 955.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Картография» – сформировать систему знаний в области картографических проекций, составлении и редактировании карт, их практического использования в школе, научных исследованиях, практической работе; расширить географический кругозор и знания, полученные в курсе географии..

Задачи дисциплины:

- способствовать активному формированию географического мышления;
- дать начальные сведения о свойствах карт, атласах, планах, снимках и пользоваться ими в повседневной практике;
- ознакомление с основными видами и типами карт, получить навыки работы с ними, взаимного сопоставления, совместного анализа карт;
- формировать у студентов представления и знания об особенностях картографии;
- развивать познавательную активность, наблюдательность, интерес и грамотность по картографии;
- получить навыки анализа картографической информации;
- использовать знания по картографии для составления соответствующих глав курсовых работ, отчетов, дипломных проектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовым дисциплинам и читается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Данный курс является одной из составляющих географического образования при подготовке специалистов-географов и в том числе учителей для средней школы. Для результативной работы с картой учителю географии важно знать законы построения карт и основные способы их создания, языковое устройство и психологические особенности восприятия картографических изображений; владеть методикой картографической генерализации; уметь читать и «снимать» необходимую информацию с карт, выявлять по ним географические различия от места к месту в природе, хозяйстве, населении. Кроме того, он должен уверенно определять по карте пространственные взаимосвязи между объектами картографирования (элементами содержания карты). Курс «Картографии» закладывает основы этих знаний при подготовке географов на первом и втором году обучения на географическом факультете университета. Их развитие и закрепление предполагается во всех остальных курсах физической и экономической географии.

Для успешного освоения курса студент должен обладать базовыми знаниями по дисциплинам: «География», «Геометрия», «Математика», «Физика» «Общее землеведение». Знания по дисциплине «Картографии» в будущем будут применяться в работе учителя географии, при изучении базовых и профилирующих дисциплин, а также в период прохождения учебных полевых практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ПК-2. Расшифровка компетенций дана в следующих таблице.

Таблица 1 – Формулировка компетенции для направления **05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ»**

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-5	способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях;
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

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать :-

- виды картографических проекций;
- основы теории картографической генерализации;
- место картографии в системе географических дисциплин
- основные картографические понятия
- классификацию карт, масштаб
- легенды тематических карт
- условные знаки
- способы картографического изображения

3.2 Уметь, владеть:

- навыками экспериментальной работы и соблюдения правил техники безопасности.
- свободно читать карту, анализировать ее содержание
- правильно пользоваться топографическими картами
- выбирать и рассчитывать картографические проекции;
- основными методами и формами педагогической деятельности;
- навыками работы с картой

Рабочая программа учебной дисциплины рассчитана на 40 часов аудиторных занятий, в том числе 18 часов отводится на лекционные занятия, 22 часа – на лабораторные занятия.

С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 32 часа.

Учебная дисциплина изучается в 3 семестре и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме экзамена.

Формированию отмеченных знаний, умений и владений соответствуют разделы дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. *Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:*

Семестр	Количество часов							Форма итогового контроля
	Трудоемкость з.е./часы	В том числе				Самост. работа	Экзамен	
		Аудиторных						
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практич. занятия			
3	3/108	1,1/40	0,5/18	0,6/22	-	0,9/32	1/36	экзамен
Итого	3/108	1,1/40	0,5/18	0,6/22	-	0,9/32	1/36	экзамен

4.2. *Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.*

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Вне-ауд.

			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Математическая основа мелкомасштабных	1	2	-	-	4
2	Картографические проекции	10	6	-	15	6
3	Картографическая генерализация. Надписи на картах		4			
4	Обзорные общегеографические карты		1			2
5	Тематические карты		3		5	2
6	Серии географических карт. Атласы. Картографические произведения, используемые в школе.		0,5			4
7	Космические съемки		0,5			4
8	Создание мелкомасштабных карт		0,5		2	4
9	Использование мелкомасштабных карт		0,5			6
<i>Итого:</i>		2/72	0,5/18	-	0,5/22	0,9/32

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	1	Введение. Предмет и содержание картографии и составляющих ее дисциплин. Геодезия, топография, фотограмметрия и другие дисциплины, родственные картографии. Связь картографии с другими географическими и геологическими дисциплинами, геоинформатикой.	Таблицы со схемами
2	2	1	Географический глобус. Масштаб мелкомасштабной карты	Глобусы комплекты карт
3	3	2	Картографические проекции. Картографические искажения. Классификация картографических проекций	Глобусы комплекты карт. Плакаты. Модели Земли
4	4	2	Азимутальные, цилиндрические, конические проекции.	Атласы. Плакаты
5		2	Картографическая генерализация	Атласы. Плакаты
6		2	Надписи на географических картах. Классификация карт.	Атласы. Плакаты
7		2	Картографические условные знаки для изображения водных объектов, растительности и грунтов, населенных пунктов, дорожной сети, промышленных,	Серии карт. Разда-

			сельскохозяйственных, социально-культурных и других объектов.	точный материал
8	5	2	Особенности тематических карт. Способ ареалов, качественного фона, точечный, изолиний.	Серии карт. Раздаточный материал
	6	2	Способ значков, локализованных диаграмм, картодиаграмм, линейных знаков, линий движения.	Серии карт. Раздаточный материал
	7	1	Серии карт. Географические атласы	Серии карт. Атласы.
		1	Космические снимки и их значение для картографии	Демонстрационный фильм Плакаты.
Итого:		18/0, 5		
5		2	Изучение особенностей территории по общегеографической и специальной картам.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус. Карты
№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем 4 ем часов	Тема практического занятия	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус. Карты
1	2	2	Построение орографического профиля. Составление тематической карты ЦМР. Построение локсодромии и ортодромии.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус. Карты
7	3	4	Определение искажений на различных картах.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус
2	Итого:	22	Вычисление и построение карты Северной Америки в азимутальной равнопромежуточной проекции Постеля.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус
3		4	Вычисление и построение карты Атлантического океана в цилиндрической нормальной равноугольной проекции Меркатора на касательном цилиндре.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус
4		4	Вычисление и построение карты СНГ в конической нормальной равнопромежуточной проекции Птолемея.	Методическая литература. Раздаточный материал. Глобус

Самостоятельная работа студентов.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Развитие картографии в античности	Изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов.	1
	2	Картографирование в эпоху средневековья		1
	3	Новое время		1
Раздел 2	4	Перспективы развития современной картографии		1
	5	Поликонические проекции		2
	6	Псевдоцилиндрические проекции		2
	7	Условные проекции		2
Раздел 5	8	Компоновка карт		1
	9	Главные виды тематических карт		2
Раздел 6	10	Анализ атласов, их структура, компоновка.		2
	Раздел 9	11		Карта как средство познания действительности
12		Картографическое моделирование		2
13		Анализ и оценка географических карт		1
14		Чтение карты		2
	15	Способы познания на картах взаимосвязи явлений		2
Раздел 8	16	Изготовление карт		2
Раздел 6	17	Классификация школьных карт		1
	18	Школьные топографические карты		1
	19	Содержание школьных атласов		1
	20	Особенности содержания и применения карт в школьных учебниках		1
	21	Изготовление рукописных карт и других картографических пособий в школьных условиях.		1
	22	Школьные глобусы		1
				32/1

5.Примерная тематика курсовых проектов (работ):

- Особенности равноугольной поперечно-цилиндрической проекции Гаусса-Крюгера.
- Сравнительная характеристика условных знаков, используемых на топографической и мелкомасштабной картах.
- Основные понятия о географических картах.
- Сравнительная характеристика топографических и обзорных общегеографических карт.
- Школьные карты, их особенности и использование.
- Комплексное описание природных условий территории по школьным картам.

Возможна разработка тем курсовых работ предлагаемых студентами по согласованию с руководителем

6. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме. Лабораторные занятия позволяют преподавателю более индивидуально общаться со студентами, и подходят для интерактивных методов обучения. В рамках лабораторных работ применяются следующие интерактивные методы:

- Тест;
- Мультимедийная презентация

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- закрепление теоретического материала и приобретения практических навыков при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, решения расчетно-графических работ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (см. таблицу ниже).

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Лекции, практические занятия)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
3	Лекции по разделу 1,3,5,6.	Использование демонстрационного фильма на мульти-медийной технике.	4
	Лекции по разделу 2	Использование компьютеров для показа проекций	6
	Лабораторные занятия	Использование цифровых карт. использование компьютеров для моделирования проекций	6
Итого:			16

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценка успеваемости бакалавров осуществляется по результатам:

- текущего письменного контроля;
- устного опроса при сдаче домашних заданий, рефератов, индивидуальных заданий;

Текущий контроль, направленный на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- выполнении домашних заданий;
- работе бакалавров с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме, тематике;
- переводе материалов с иностранных языков тематических информационных ресурсов;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовке к экзамену;

Рубежный контроль обеспечивается путем:

- выполнения каждым студентом комплексных контрольных заданий (модулей). Всего выполняется 2 модульных задания.

Итоговый контроль включает в себя:

- выходное тестирование;
- итоговый контроль в конце семестра в виде экзамена.

7.2. Перечень вопросов для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, а также для контроля самостоятельной работы для студентов очной формы обучения.

1. Географический глобус как математическая модель земного шара.
2. Градусная сетка и ее элементы. Вычисление отсутствующего масштаба на географических картах.
3. Сущность картографических проекций. Обусловленные ею искажения и изменения их величин в пределах карты. Линии и точки нулевых искажений.
4. Понятие о главном и частном масштабах. Определение величин искажений частных масштабов на различных географических картах.
5. Классификация картографических проекций по характеру искажений, по виду вспомогательной поверхности и ее ориентировке.
6. Показатели различных видов искажений и способы определения их величин.
7. Вычисление и построение азимутальной полярной проекции.
8. Азимутальные проекции. Основные проекции для карт полушарий.
9. Картографические проекции для карт материков. Свойственные им распределения искажений.
10. Цилиндрические проекции. Квадратная равнопромежуточная проекция.
11. Цилиндрические проекции. Равноугольная проекция Меркатора.
12. Цилиндрические проекции. Произвольная проекция Н.А.Урмаева, М.Д.Соловьева.
13. Конические проекции. Коническая нормальная равнопромежуточная проекция Птолемея.
14. Конические проекции. Коническая нормальная проекция Красовского.
15. Картографические проекции для мировых карт. Поликонические проекции ЦНИИ-ГАиК вариант 1950 г., вариант БСЭ.
16. Картографическая генерализация. Факторы, определяющие степень генерализации.
17. Построение картографической сетки в равноугольной цилиндрической проекции Меркатора. Построение локсодромы.
18. Классификация географических карт по охвату территории, масштабу, содержанию, способу использования.

19. Виды подписей на географических картах. Понятие о транскрипции географических названий на карте.
20. Построение картографической сетки в равнопромежуточной конической проекции для карт СНГ.
21. Сущность обзорных общегеографических карт и элементы их содержания.
22. Распознавание проекций и анализ их свойств.
23. Тематические карты.
24. Способы отображения географических явлений и объектов на тематических картах. Способ ареалов, качественного фона, точечный.
25. Способы отображения географических явлений и объектов на тематических картах. Способ изолиний, значков, локализованных диаграмм.
26. Способы отображения географических явлений и объектов на тематических картах. Способ картодиаграмм, картограмм, линейных знаков, знаков движения.
27. Географические атласы: сущность, особенности. Серии карт.
28. Изучение по общегеографическим и тематическим картам единичных объектов и явлений. Анализ закономерностей размещения и связи явлений, их развития и прогноза.
29. Понятие о составлении и редактировании карт.
30. Краткие сведения из истории географической карты.
31. Школьные карты и другие картографические произведения, применяемые в школе. Главные особенности школьных карт.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Картография»

8.1. Основная литература

1. Картография с основами топографии под ред. Г.Ю. Грюнберга М., 1991
2. Южанинов В.С. Картография с основами топографии М., 2001.
3. Берлянт А.М. Картография М., 2001
4. Гедымин А.В., Грюнберг Г.Ю., Малых М.И. Практикум по картографии с основами топографии М., 1981.
5. Господинов Г.В. Сорокин В.Н. Топография М., 1974.
6. Географические атласы и карты. Набор топографических карт

8.2. Дополнительная литература

7. Картография с основами топографии под ред. А.В. Гедымина Ч.1,2. М., 1973.
8. Иванов П.А. Основы геодезии, топографии и картографии М., 1972.
9. Андреев Н.В. Основы топографии и картографии. М., 1972.
10. Берлянт А.М. Картоведение М., 2003
11. Салищев К.А. Картография М., 1982.
12. Салищев К.А. Картоведение. М., 1990.
13. Баранский Н.Н., Преображенский А.И. Экономическая картография. М., 1962
14. Берлянт А.М. Карта рассказывает. М., 1978
15. Гедымин А.В. Картографические проекции советских школьных карт. М., 1986
16. Грюнберг Г.Ю. Изготовление географических карт в школе. М., 1978
17. Малахов Н.В. Элементы картографии в средней школе. М., 1972
18. Салищев К.А. Проектирование и составление карт. М., 1978
19. Шулейкин А.С. Топографическое черчение М., 1978
21. Шулейкин А.С. Шрифты для планов и карт М., 1962
22. Условные знаки карт масштабов 1:10 000
23. Условные знаки карт масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500.
24. Условные знаки карт масштабов 1: 10 000.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- 1 geocartography.ru
- 2 <http://www.geofaq.ru/>
- 3 <http://www.isu.ru>
- 4 <http://geoportal.ntsomz.ru/>
- 5 <http://helpiks.org>
- 6 www.bygeo.ru
- 7 <http://userdocs.ru/>
- 8 lektsii.org
- 9 Journal.cgkipd.ru
- 10 <http://www.geoprofi.ru/>
- 11 <http://www.miigaik.ru/journal/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

В наличии специализированная лаборатория, где имеется специальное оборудование (теодолиты, нивелиры), где со студентами проводится ознакомительное занятие. Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, где при необходимости устанавливается оснащение мультимедийным проектором, а также компьютерный кабинет № 202, специализированный под проведение внутреннего и интернет тестирования. Имеется фильмотека по дисциплине на электронных носителях.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Рабочая учебная программа по дисциплине «Картография» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ» и учебного плана по профилям подготовки «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование».

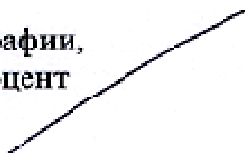
Составитель

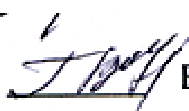


Балев И.П. ст. преподаватель

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства протокол № 1 от 9 сентября 2016 г.

Зав. кафедрой физической географии,
геологии и землеустройства, доцент



 В.П. Гребенщиков

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией естественно-географического факультета

Председатель НМК ЕГФ



Колумбина Л.Ф.

