

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр бакалавриата Развитие территорий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Использование карт в географии Б1.В.ОД.11

Направление подготовки: 05.03.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Рафикова Ф.З., Рожко М.В.

**Рецензент(ы):**

Денмухаметов Р.Р.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Панасюк М. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: развитие территорий):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 948365418

Казань  
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Рафикова Ф.З. кафедра географии и картографии Институт управления, экономики и финансов , Farida.Rafikova@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Рожко М.В. кафедра сервиса и туризма Институт управления, экономики и финансов , Mihail.Rozhko@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Курс Использование карт в географии входит в блок важнейших общегеографических дисциплин. Он тесно связан с целым рядом частных географических наук. Его изучение должно способствовать выработке навыков работы с картой и использования картографической информации в географических исследованиях.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.11 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.03.03 Картография и геоинформатика и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки Картография и геоинформатика (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины Использование карт в географии в составе профессионального цикла, в части дисциплин по выбору вуза.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные студентами в рамках прохождения курса "Географическое картографирование".

Использование карт в географии является основой для изучения таких дисциплин как геоинформационное картографирование и некоторых других.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-12 (профессиональные компетенции)	способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах
ПК-14 (профессиональные компетенции)	владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Способы использования картографических произведений

2. должен уметь:

Использовать картографические произведения в научных исследованиях

3. должен владеть:

- проведения собственного географического исследования по картографическим материалам;
- навыками по работе с различными картографическими произведениями;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие сведения о картографическом методе исследования	7	1	6	0	0	
2.	Тема 2. Приемы использования карт	7	2-5	10	14	0	Контрольная работа
3.	Тема 3. Исследования по картам	7	6-16	10	14	0	Контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Экзамен
	Итого			26	28	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Общие сведения о картографическом методе исследования

###### *лекционное занятие (6 часа(ов)):*

История использования карт. Картографический метод исследования.

##### Тема 2. Приемы использования карт

###### *лекционное занятие (10 часа(ов)):*

Система приемов анализа карт. Описания по картам. Графические приемы.

Графоаналитические приемы. Приемы математико-картографического моделирования.

###### *практическое занятие (14 часа(ов)):*

Работа ♦1. Построение вертикального сечения. Работа ♦2. Вычисление объемов по карте.

### **Тема 3. Исследования по картам**

**лекционное занятие (10 часа(ов)):**

Способы работы с картами. Изучение структуры. Изучение взаимосвязей. Изучение динамики. Картографические прогнозы. О надежности исследований по картам

**практическое занятие (14 часа(ов)):**

Работа ♦3. Изучение структуры по карте. Работа ♦4. Изучение динамики по карте.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

<b>N</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
2.	Тема 2. Приемы использования карт	7	2-5	подготовка к контрольной работе	18	контрольная работа
3.	Тема 3. Исследования по картам	7	6-16	подготовка к контрольной работе	18	контрольная работа
	Итого				36	

### **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Освоение курса Использование карт в географии предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также их рационального сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ, как лекция и лабораторные занятия.

Новых информационных технологий в формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования компьютерных средств и мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы. Использование новых технологий способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся

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

#### **Тема 1. Общие сведения о картографическом методе исследования**

#### **Тема 2. Приемы использования карт**

контрольная работа , примерные вопросы:

Контрольная работа. Карты и атласы городов. Задачи картографирования городов, источник показатели и масштабы. Виды городского картографирования. Карты функционального зонирования и оценки территории города. Пути развития картографирования городов. Карты городов в сети интернет. Цель работы: Создание карт и атласов городов. Задание 1.

Составить и проанализировать карту функционального зонирования территории заданного города, дать оценку территории. Задание 2. Составить возможные пути развития города, обосновать в виде связного текста ( ).

#### **Тема 3. Исследования по картам**

контрольная работа , примерные вопросы:

Значение картографирования природы для науки и практики. Основные этапы геологического картографирования. Тектоническое и неотектоническое картографирование. Геоморфологическое картографирование. Климатическое и гидрологическое картографирование. Почвенное картографирование. Картографирование растительности. Зоогеографическое картографирование. Ландшафтное картографирование. Ресурсные и оценочные карты. Контрольная работа Цель работы: составление карт природы, на основе ежегодных/ежемесячных статистических данных. Задание 1. Составить гидрологическую/почвенную/климатическую/геологическую/гео-морфологическую/ландшафтную карту России/региона на основе известных статистических данных и классификаций таксономических единиц. Задание 2. Составить аннотацию к полученной в первом задании карте, по установленному плану.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. Картографический метод исследования.
2. История использования карт в географии.
3. Система приемов анализа карт.
4. Описания по картам.
5. Графические приемы исследований по картам.
6. Графоаналитические приемы исследований по картам.
7. Математико-картографическое моделирование.
8. Способы работы с картами.
9. Изучение по картам структуры явлений и процессов.
10. Изучение по картам взаимосвязей и динамики явлений и процессов.
11. Картографические прогнозы.
12. Надежность исследований по картам.

#### **7.1. Основная 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](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32797) ? Загл. с экрана.
2. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России [Электронный ресурс] : монография. ? Электрон. дан. ? СПб. : Лань, 2014. ? 120 с. ? Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52678](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52678) ? Загл. с экрана.
3. Науки о Земле : учеб. пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 390 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). ? [www.dx.doi.org/ 10.12737/1540](http://www.dx.doi.org/10.12737/1540). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915390>

#### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Практикум по картографии: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с.: ISBN 987-5-4387-0416-4. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=701594>
2. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие/Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С., 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с. ISBN 978-5-00091-115-0, 200 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=509427>
3. Туристская картография: Учебное пособие / Л.Е. Куприна; Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 280 с/ ISBN 978-5-9765-0905-4 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=241700#>

4. Основы формальной картографии : монография / Ю.А. Кравченко. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 158 с. ? (Научная мысль). ? [www.dx.doi.org/10.12737/24761](http://www.dx.doi.org/10.12737/24761). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=850746>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Википедия - версия энциклопедии на русском языке. - <http://ru.wikipedia.org/>

ГИС Ассоциация. - <http://www.gisa.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru>

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН. - <http://www.to16.rosreestr.ru/>

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. - [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Использование карт в географии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

1. Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

1. Мультимедиа-проектор.
2. Ноутбук
3. Экран на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.03.03 "Картография и геоинформатика" и профилю подготовки Геоинформатика.



Автор(ы):

Рожко М.В. \_\_\_\_\_

Рафикова Ф.З. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Денмухаметов Р.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.