

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра картографии и геоинформатики**

Авторы-составители: **Абдуллин Ринат Камилевич**

Рабочая программа дисциплины

**КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ И  
ПОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Код УМК 72144

Утверждено  
Протокол №6  
от «23» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Картографические методы исследования социальных и политических систем

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.03** Картография и геоинформатика  
направленность Геоинформатика

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Картографические методы исследования социальных и политических систем** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.03.03** Картография и геоинформатика (направленность : Геоинформатика)

**ПК.6** Умеет использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач с соблюдением правовых основ профессиональной деятельности

#### **Индикаторы**

**ПК.6.1** Использует методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	05.03.03 Картография и геоинформатика (направленность: Геоинформатика)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Картографические методы исследования социальных и политических систем**

Социально-политическое картографирование - это разновидность картографии социально-политических явлений, тематически отражающая посредством картографических изображений как пространственных образно-знаковых моделей социальные и политические процессы, явления и системы и их размещение, свойства, взаимосвязи и изменения во времени.

### **Современное состояние социально-экономической картографии и роль политических моделей. Оценка уровня социального развития.**

Определения общества. География общества. Логика общественно-территориального системообразования. ТОС. Аспекты строения ТОС. Экономическая и социальная система ТОС. Социальное развитие. Виды показателей уровня социального развития. Интегральные показатели уровня социального развития. Группы показателей уровня жизни населения.

### **Региональные социальные системы. Социальная типология.**

Демографическая ситуация. Геодемографическая ситуация. Подходы к пониманию сущности ситуации. Региональная ситуация и ее компоненты. Территориальные различия социальной ситуации в Пермском крае.

### **Региональный социальный мониторинг. Эффективность региональной социальной политики.**

Доверие населения государственным, правовым и общественным институтам. Социально-экономический мониторинг как основа открытой информационной политики. Актуальные социальные проблемы.

### **Электронное картографирование политических систем в Пермском крае.**

Требования к обобщающим показателям эффективности региональной социальной политики. Виды эффективности: техническая, экономическая, экологическая, социальная.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Дамрин А. Г. Картография: Учебно-методическое пособие/Дамрин А. Г..-Оренбург:Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ,2012.-132. <http://www.iprbookshop.ru/21599.html>
2. Социально-экономическая география : учебник для вузов / М. М. Голубчик, С. В. Макара, А. М. Носонов, Э. Л. Файбусович. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11477-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/445635>

### Дополнительная:

1. Прохорова Е.А. Социально-экономические карты : учебное пособие / Е.А. Прохорова. — М.: КДУ, 2010. — 424 с. ил., табл. : [34] с : цв. ил. — ISBN 978-5-98227-740-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://bibliotech.psu.ru/Reader/Book/7391>
2. Иванова М. Б. Математические методы в социально-экономической географии: учебно-методическое пособие/М. Б. Иванова.-Пермь,2007, ISBN 5-7944-0874-X.-315.

## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

[www.gis-lab.ru](http://www.gis-lab.ru) ГИС-Лаб

[resources.arcgis.com](http://resources.arcgis.com) ArcGIS Resources

[www.cikrf.ru/gas/](http://www.cikrf.ru/gas/) Государственная автоматизированная система России "Выборы"

[www.vybory.izberkom.ru](http://www.vybory.izberkom.ru) Государственная автоматизированная система "Выборы"

[permstat.gks.ru](http://permstat.gks.ru) Пермьстат» — служба государственной статистики

[www.gks.ru](http://www.gks.ru) Федеральная служба государственной статистики

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Картографические методы исследования социальных и политических систем** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий)

Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

Доступ в электронную информационно-образовательной среду университета.

Лицензионный программный комплекс: ArcGIS

Программный комплекс с открытым кодом Q-GIS, GRASS, SAGA, ILVIS, GDAL

Архив открытых геоданных портала GIS-LAB.INFO.

ОС "Альт Образование"

Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных. – Доступ из сети ПГНИУ

Архивы кафедры картографии и геоинформатики и ГИС-центра ПГНИУ:

- Архив цифровых топографических карт масштаба 1:1000000, 1:500000, 1:200000, 1:100000 за 2002-2017 годы;
- Архив цифровых и печатных космических снимков (LandSat, SPOT, IRS, Sentinel-2) за 2007-2017 годы;
- Архив цифровых моделей рельефа и цифровых моделей местности;
- Архив периодической, учебной и технической литературы кафедры, в т.ч. электронные издания;
- Архив цифровых тематических электронных слоев баз пространственных данных;
- Архив печатной технической литературы по сопровождению лицензионных программных продуктов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.



Для лабораторных занятий: компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Для групповых и индивидуальных консультаций требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.

Для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Картографические методы исследования социальных и политических систем**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.6**

**Умеет использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач с соблюдением правовых основ профессиональной деятельности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.6.1</b> Использует методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать теоретические основы создания картографической продукции для исследования социальных и политических систем, в том числе с помощью методов геоинформатики и аэрокосмической съемки; теорию и методику решения проектно-производственных задач связанных с исследованием социальных и политических систем. Уметь: применять знания и навыки в области решения проектных и производственных задач в области исследования социальных и политических систем; создавать картографическую продукцию на основе данных полученных из различных источников, в том числе и с помощью космической и аэрофотосъемки. Владеть: навыками создания социально-экономических карт и карт политической ситуации, а также методиками исследования социальных и политических систем.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не владеет навыками создания социально-экономических карт и карт политической ситуации.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Слабо владеет навыками создания социально-экономических карт и карт политической ситуации. Имеет общее представление об использовании картографического метода при исследовании социальных и политических систем.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Демонстрирует с незначительными пробелами знания и навыки по созданию картографических произведений социально-экономической и политической тематики. Способен применять картографический метод при исследовании социальных и политических процессов.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Умеет самостоятельно применять полученные знания и навыки по решению проектных и производственных задач в области исследования социальных и политических систем; умеет создавать картографическую продукцию на основе данных полученных из различных источников на практике.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.6.1</b> Использует методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач	Региональные социальные системы. Социальная типология. <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	знания основ картографии, умение работать с геоинформационными системами, навык привязки моделирования табличных показателей в среде ArcGIS и построения моделей на основе этих показателей.
<b>ПК.6.1</b> Использует методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач	Региональный социальный мониторинг. Эффективность региональной социальной политики. <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение использовать картографические методы и геоинформационные технологии для исследования социальных и политических систем. Навык моделирования статистической информации. Навык использования ГИС-технологий в исследованиях.
<b>ПК.6.1</b> Использует методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач	Электронное картографирование политических систем в Пермском крае. <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Умение использовать картографические методы и геоинформационные технологии для исследования социальных и политических систем. Теоретические знания курса.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Региональные социальные системы. Социальная типология.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Расчитаны составляющие индекса человеческого развития и сам индекс по регионам России за 5 лет.	15
Правильно и обоснованно отобраны показатели для расчета индекса человеческого развития из статистических сборников по регионам России.	5
Проведен географический анализ особенностей распределения индекса человеческого развития и его динамики по территории.	5
Динамика индекса человеческого развития по регионам России отображена на картах или других геоизображениях 3-мя разными способами.	5

**Региональный социальный мониторинг. Эффективность региональной социальной политики.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Проведен географический анализ динамики политических взглядов жителей регионов России, а также жителей разных частей Пермского края и г. Перми.	10
Построены карты результатов выборов депутатов Государственной Думы Российской Федерации за 2011 и 2016 годы по субъектам России.	5
Созданы векторные полигональные слои избирательных округов Пермского края и города Перми.	5
Построены карты результатов выборов президента России по субъектам за 2008, 2012, 2018 годы по субъектам России.	5
Построены карты результатов выборов депутатов Законодательного Собрания Пермского края за 2011 и 2016 годы по одномандатным избирательным округам Пермского края.	5

**Электронное картографирование политических систем в Пермском крае.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **18**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент имеет сформированные знания и четкое понятие о возможности использования картографического метода в исследованиях социально-экономических и политических систем.	12
Студент имеет четкое представление о территориальных общественных системах, их функциональной структуре.	10
Студент демонстрирует умение анализировать и описывать пространственно-временное распределение социальных и политических явлений на картах.	10
Студент умеет применять на практике знания математических методов исследования при картографировании социальных и политических систем.	8