

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено: на заседании кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии факультета  
протокол № 11 от 16 июня 2018 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Р.Г. Сафиуллин \_\_\_\_\_ / Ю.В. Фаронова

Согласовано: Председатель УМК географического факультета  
\_\_\_\_\_ / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Методы региональных исследований»

Вариативная часть

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
05.03.02. География

Направленность (профиль) подготовки  
Экономическая и социальная география

Квалификация  
бакалавр

Разработчик (составитель) \_\_\_\_\_ / Ю.В. Фаронова  
доцент, канд.геогр.наук, доцент

Для приема: 2018 г.

Уфа - 2018г.

Составитель: Фаронова Ю.В., канд.геогр.наук, доцент кафедры туризма, георбанистики и экономической географии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры туризма, георбанистики и экономической географии  
протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

### Список документов и материалов

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4.Фонд оценочных средств по дисциплине	11
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13
4.3. Рейтинг-план дисциплины	33
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	34
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	34
6.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	35

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ПК-3; ПК-5

ПК-3 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития

ПК-5 способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
Знания	Методы географических исследований: классификация, научная и прикладная значимость. Географическая информация: виды, источники. Методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Сущность географического прогнозирования.	ПК - 5
	Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований.	ПК - 3
Умения	Разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.	ПК- 5
	Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ	ПК- 3
Владения (навыки / опыт деятельности)	Анализ развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Анализ, планирование развития природоохранной деятельности в регионах.	ПК-5
	Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.	ПК-3

## **2.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методы региональных исследований» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на *3 курсе* в 6 семестре.

Цели изучения дисциплины: приобретение знаний (методы исследования, применяемые в региональной практике), умений (использовать методы региональных исследований в географическом прогнозировании), навыков (методики регионального анализа) исследования процессов регионального развития.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

География промышленности

Проблемы социальной географии

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Межзональная физико-географическая по России)

**3.Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Методы региональных исследований на 6 семестр  
очная

форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	54,2
лекций	28
практических/ семинарских	26
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма контроля:  
зачет \_\_\_\_\_ б. \_\_\_\_\_ семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Модуль 1</b>							
1	Методы региональных исследований. Макро-, мезо- и микромасштабы исследований. Первичные источники информации. Официальная статистическая база исследований. Геоинформационные базы данных. Международные базы данных.	4			2	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции	Тестирование
2	Методика локального изучения промышленного предприятия и региональное обоснование природоохранной и хозяйственной деятельности.	2	2		2,8	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 1. Тестирование
3	Формы территориальной и управленческой организации промышленного производства. Территориально-производственный	2	2		5	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 2. Тестирование



	комплекс. Географический кластер.							
4	Методика географического исследования природопользования и региональное планирование и проектирование природоохранной и хозяйственной деятельности.						Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 3. Тестирование
5	Методика региональных исследований транспортного комплекса и географическое прогнозирование транспортно-экономических взаимосвязей.	2	2		5	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 4. Тестирование
6	Методика изучения сельского хозяйства и региональное обоснование природоохранной и хозяйственной деятельности.	2	2		5	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 5. Тестирование
7	Методика социально-географического исследования	2	2		5	1-3	Самостоятельное изучение научной литературы по теме лекции. Подготовка научного доклада.	Проверка выполнения научного доклада № 6. Тестирование
	<b>Модуль 2</b>							
8	Система индексов и коэффициентов, применяемых в региональных исследованиях	2	2		5	1-3	Самостоятельное изучение материала по теме: коэффициент локализации данного производства на территории района, коэффициент душевого производства, коэффициент межрайонной товарности,	Проверка выполнения практической работы № 1. Тестирование

							коэффициент отраслевой концентрации	
9	Региональные исследования урбанизации и расселения населения: методические аспекты	2	2		4	1-3	Самостоятельное изучение материала по теме: коэффициент территориальной концентрации населения, индекс региональной концентрации населения, потенциал поля расселения, плотность населения, коэффициент развитости городской агломерации	Проверка выполнения практической работы № 2. Тестирование
10	Региональные исследования природных ресурсов: методические аспекты	2	2		4	1-3	Самостоятельное изучение материала по теме: определение земельных ресурсов, определение земельного фонда, категории земель, земельные угодья, полезные ископаемые: определение, виды; показатель водоёмкости экономики	Проверка выполнения практической работы № 3. Тестирование
11	Региональные исследования населения и экономически активного населения: методические аспекты.	4	4		8	1-3	Самостоятельное изучение материала по теме: трудовые ресурсы, экономически активное население, коэффициент экономической активности населения, коэффициент занятости населения, показатели для характеристики рынка рабочей силы	Проверка выполнения практической работы № 4, 6 Тестирование
12	Статистические методы в экономико-географических исследованиях	4	4		8	1-3	Самостоятельное изучение материала по теме: анализ структуры, сравнение двух (и более) структур в динамике, индексы структурных сдвигов и различий: индекс Гатаева,	Проверка выполнения практической работы № 5, 7 Тестирование

							индекс Рябцева.	
	<b>Всего часов:</b>	28	26		53,8			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-3 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований.	Студент знает подходы в экономико-географических исследованиях, знает методы экономико-географических исследований.	Студент не знает подходы в экономико-географических исследованиях, не знает методы экономико-географических исследований.
Второй этап (уровень)	Уметь: Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ	Студент умеет проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ	Студент не умеет проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ
Третий этап (уровень)	Владеть: Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.	Студент владеет расчетом показателей, коэффициентов. Студент владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.	Студент не владеет расчетом показателей, коэффициентов. Студент владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.

ПК-5

способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: Методы географических исследований: классификация, научная и прикладная значимость. Географическая информация: виды, источники. Методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Сущность географического прогнозирования.	Студент знает методы географических исследований: их классификацию, их научную и прикладную значимость. Студент знает географическую информацию: виды, источники. Студент знает методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Студент знает сущность географического прогнозирования.	Студент не знает методы географических исследований: их классификацию, их научную и прикладную значимость. Студент не знает географическую информацию: виды, источники. Студент не знает методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Студент не знает сущность географического прогнозирования.
Второй этап (уровень)	Уметь: Разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.	Студент умеет разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.	Студент не умеет разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.
Третий этап (уровень)	Владеть: Анализ развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Анализ, планирование развития природоохранной деятельности в регионах.	Студент владеет анализом развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Студент владеет анализом, планированием развития природоохранной деятельности в регионах.	Студент не владеет анализом развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Студент не владеет анализом, планированием развития природоохранной деятельности в регионах.

Показатели сформированности компетенции.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап  Знания Методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Сущность географического прогнозирования.	Студент знает методы географических исследований: их классификацию, их научную и прикладную значимость. Студент знает географическую информацию: виды, источники. Студент знает методы анализа и синтеза географической информации в отраслевых географических исследованиях. Студент знает сущность географического прогнозирования.	ПК-5	Проверка выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование
Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований.	Студент знает подходы в экономико-географических исследованиях, знает методы экономико-географических исследований.	ПК-3	Проверка выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование
2-й этап  Умения  Разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.	Студент умеет разрабатывать научно обоснованные суждения о состоянии и тенденциях развития природной среды в будущем для принятия решений по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала в регионах.	ПК-5	Проверка выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование
	Студент умеет проводить	ПК-3	Проверка

<p>Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ</p>	<p>экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ</p>		<p>выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование</p>
<p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками: Анализ развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Анализ, планирование развития природоохранной деятельности в регионах</p>	<p>Студент владеет анализом развития хозяйственной деятельности в зависимости от природного фактора. Студент владеет анализом, планированием развития природоохранной деятельности в регионах.</p>	<p>ПК-5</p>	<p>Проверка выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование</p>
<p>Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.</p>	<p>Студент владеет расчетом показателей, коэффициентов. Студент владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Проверка выполнения научного доклада. Проверка выполнения практической работы. Тестирование</p>

### **Выполнение научного доклада № 1.**

Темы научного доклада:

Методика современных исследований территориальных промышленных систем.

Методика современных исследований промышленного предприятия.

Методика исследования территориальной организации промышленности: макро-, мезо-, микро-уровни.

### **Выполнение научного доклада № 2.**

Темы научного доклада:

Методика исследования форм организации промышленного производства.

Методика исследования конкурентоспособности промышленных регионов мира.

Методика исследования организации и управления кластерами в промышленности.

### **Выполнение научного доклада № 3.**

Темы научного доклада:

Методика регионального исследования эколого-экономических аспектов природопользования.

Методика регионального исследования социально-экономических аспектов природопользования.

Методика регионального исследования политико-экономических аспектов природопользования.

### **Выполнение научного доклада № 4.**

Темы научного доклада:

Методика регионального исследования транспортного комплекса города и пригородной зоны.

Методика регионального исследования транспортного комплекса: отраслевой подход.

Методика регионального исследования транспортного комплекса: макро-, мезо-, микро-уровни.

### **Выполнение научного доклада № 5.**

Темы научного доклада:

Методика региональных исследований территориальной организации сельского хозяйства.

Методика региональных исследований развития сельской местности.

Методика региональных исследований аграрной периферии.

### **Выполнение научного доклада № 6.**

Темы научного доклада:

Методики региональных исследований: обзор современных тенденций.

Методики экономико-географических исследований: обзор современных тенденций.

Методики социально-географических исследований: обзор современных тенденций.

### **Критерии оценки научного доклада**

	Основные признаки соответствия научного доклада требованиям	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		оценка			
1	соответствие содержания	полное соответствие	замечания в отношении	Тема и содержание	отсутствует



	заявленной теме		выполнения данного пункта	расходятся по большинству пунктов	
2	актуальность, новизна и значимость темы	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта	неполная доказанность актуальности, значимости темы	отсутствует
3	четкая постановка цели и задач исследования	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта	затруднения методического характера в обосновании цели и задач	отсутствует
4	аргументированность и логичность изложения	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта	сложности методического характера в обосновании причинно-следственных связей	отсутствует
5	научная новизна и достоверность полученных результатов	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта	наличие зимствованных расчетов	отсутствует
6	свободное владение материалом	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта: частичное обращение к конспекту	изложение по конспекту преобладает над свободным изложением материала	отсутствует
7	состав и количество используемых источников и литературы	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта; количество ниже на 30 % от рекомендованного количества	замечания в отношении выполнения данного пункта; количество ниже на 60 % от рекомендованного количества	отсутствует
8	культура речи, ораторское мастерство	полное соответствие	замечания в отношении выполнения данного пункта: погрешности владения понятийно-терминологическим аппаратом	ошибки в применении научных терминов	отсутствует
9	выдержанность регламента	полное соответствие	Время превышено на 3 минуты	Время превышено на 5 минут	отсутствует
	итоговая оценка	<b>отлично 6 баллов</b>	9 пунктов из 9 оценены на отлично		
		<b>хорошо 4 балла</b>	1-5 пунктов из 9 оценены на хорошо, 1- 4 пункта оценены на отлично, 1 пункт - удовлетворительно		
		<b>удовлетворительно</b>	1-2 пункта оценены на отлично, 1- 2		

		<b>2 балла</b>	пункта оценены на отлично, 1-9 пунктов оценены на удовлетворительно, неудовлетворительной оценки нет		
		<b>неудовлетворительно 0 баллов</b>	1-4 пункта оценены на удовлетворительно, 1-5 пунктов оценены на неудовлетворительно		

### Практическая работа 1. Система индексов и коэффициентов, применяемых в региональных исследованиях

Цель работы: изучение системы индексов и коэффициентов, применяемых в отраслевых экономико-географических исследованиях.

Описание работы: по формулам необходимо провести вычисление индекса или коэффициента, представить интерпретацию полученной информации.

Система индексов и коэффициентов для изучения в теории и применения на практике:

коэффициент локализации данного производства на территории района,

коэффициент душевого производства,

коэффициент межрайонной товарности,

индекс рыночной (хозяйственной) специализации В.В.Кистанова,

коэффициент отраслевой концентрации,

коэффициент отраслевой диверсификации,

показатели для изучения внешней торговли страны.

#### ***Система индексов и коэффициентов.***

- 1) коэффициент локализации данного производства на территории района – это отношение удельного веса данной отрасли в структуре производства района к удельному весу той же отрасли в стране:

$$K_{л} = (O_p / \Pi_p * 100) / (O_c / \Pi_c * 100), \text{ где}$$

$O_p$  – объем производства данной отрасли в районе в валовом выражении,

$O_c$  – объем производства этой же отрасли в стране в целом в валовом выражении,

$\Pi_p$  – объем промышленного производства в данном районе в валовом выражении,

$\Pi_c$  – объем промышленного производства в стране в валовом выражении.

- 2) коэффициент душевого производства – отношение удельного веса отрасли хозяйства района в соответствующей структуре отрасли страны к удельному весу населения района в общей численности населения страны:

$$K_{д} = (O_p / O_c * 100) / (N_p / N_c * 100), \text{ где}$$

$O_p$  – объем производства данной отрасли в районе в валовом выражении,

$O_c$  – объем производства этой же отрасли в стране в целом в валовом выражении,

$N_p$  – численность населения данного района,

$N_c$  – численность населения страны.

- 3) коэффициент межрайонной товарности:

$$K_{мт} = V_o / \Pi_p, \text{ где}$$

$V_o$  – объем вывоза данной продукции из конкретного района в валовом выражении,

$\Pi_p$  – весь объем промышленного производства в районе в валовом выражении.

- 4) индекс рыночной (хозяйственной) специализации В.В.Кистанова:

$$K_c = U_o / U_p, \text{ где}$$

$U_o$  – удельный вес района в стране по производству продукции данной отрасли,

$U_p$  – удельный вес района в стране по всей промышленной продукции.

При  $K_c > 1$  отрасль является отраслью специализации в районе.

- 5) коэффициент отраслевой концентрации:

$$K_{ок} = \sum_{j=1}^N \left( \frac{P_j}{P} - \frac{C_j}{C} \right), \text{ где}$$

$j$ - индекс отрасли,

$P_j, C_j$  – численность занятых в  $j$ -ой отрасли соответственно в регионе и в стране в целом,

$P, C$  – общая численность занятых в экономике соответственно региона и страны в целом.

- 6) коэффициент отраслевой диверсификации – это величина, обратная величине отраслевой концентрации:

$$K_{од} = 1 / K_{ок}$$

- 7) коэффициенты для определения средней плотности транспортной сети:

$$\Pi = L / S, \Pi = L / \sqrt{S * P}, \Pi = L / \sqrt[3]{S * P * Q}, \text{ где}$$

$P$  – численность населения,  $S$  – площадь территории,  $L$  – протяженность транспортных путей,  $Q$  – объем грузовой массы.

8) коэффициент для определения уровня густоты транспортной сети:

$$K_r = L_{подр} / L_{экон.р.}, \text{ где}$$

$K_r$  – индекс густоты путей сообщения,

$L_{подр}$  – густота сети путей сообщения подрайона,

$L_{экон.р.}$  – густота сети путей сообщения региона более высокого таксономического ранга.

- 8) показатель плотности грузовой массы:

$$K_{пм} = (Q_{отпр} + Q_{приб}) / S, \text{ где}$$

$Q_{отпр}$  – объем отправленных грузов,  $Q_{приб}$  – объем прибывших грузов,

$S$  – площадь территории.

- 9) коэффициент обеспеченности инфраструктурой Краснопольского Б.К.:

$$K = \Phi / \sqrt[3]{P * S * Q}, \text{ где}$$

$\Phi$  – основные фонды инфраструктуры,

$P$  – численность населения,  $S$  – площадь экономически активной территории района,  $Q$  – валовая продукция предприятий, произведенная на данной территории.

- 10) индекс интенсивности обмена между регионами:

$$I_{ио} = \frac{O_{аб}}{O_{а} + O_{б}} \Big/ \frac{O_{а} + O_{б}}{O_{с}}, \text{ где } O_{аб} \text{ – размер обмена между районами А и Б, } O_{а} \text{ – весь межрайонный обмен района А,}$$

$O_{б}$  – весь межрайонный обмен района Б,  $O_{с}$  – общий межрайонный обмен в стране.

- 11) для определения степени открытости экономики страны применяют

$$\text{показатель внешнеторговой квоты страны } ВТК = \frac{ВТО}{ВВП} * 100,$$

$$\text{показатель импортной квоты страны } ИК = \frac{ВИ}{ВВП} * 100,$$

$$\text{показатель экспортной квоты страны } ЭК = \frac{\text{Э}}{ВВП} * 100,$$

где  $ВТО$  – внешнеторговый оборот страны (экспорт+импорт),

$ВИ$  – валовой импорт страны,

$\text{Э}$  – величина экспорта страны,

$ВВП$  – валовой внутренний продукт страны.

Показатель  $ВТК$  показывает роль внешнеторгового фактора в национальной экономике; показатель  $ИК$  отражает зависимость от импорта товаров и услуг и иначе называется коэффициентом импортной зависимости; показатель  $ЭК$  иначе называется коэффициентом открытости экономики и отражает роль экспорта в экономике страны.

- 12) коэффициент территориальной концентрации населения (вычисляется методом анализа ближайшего соседства):

$$R = D \Big/ 0,5 \sqrt{S/n}, \text{ где}$$

$D$  – среднее расстояние между ближайшими поселениями,

S – площадь исследуемой территории, n – число поселений.

При  $R \approx 2$  – формируется равномерное распределение населенных пунктов,

При  $R \approx 0$  – происходит концентрация населения в одном населенном пункте,

При  $R \approx 1$  – формируется хаотичное распределение населенных пунктов.

- 13) индекс региональной концентрации населения:

$$K = 0,5 (S_i - P_i) * 100, \text{ где}$$

$S_i$  – доля площади i-го региона в общей площади страны,

$P_i$  – доля населения i-го региона в общей численности страны.

- 14) потенциал поля расселения для изучения степени взаимосвязанности населенных пунктов:

$$V_i = P_i + \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{2D_{ij}}, \text{ где } V_i \text{ – потенциал поля расселения, } P_i \text{ – численность населения в пункте, для которого}$$

рассчитывается потенциал,  $P_j$  – численность населения в каждом из n прочих мест,  $D_{ij}$  – расстояние от данного места до каждого из n прочих мест.

- 15) метод построения ранжированных рядов и рядов распределения для совокупности поселений на данной территории с применением формулы Зипфа:

$P_j = P_1 * J^{-a}$ , где  $P_j$  – людность j-го города в ранжированном ряду совокупности городов,  $P_1$  – людность крупнейшего («первого») города в этой совокупности,

J – порядковое место города в ряду; a – показатель степени, учитывающий особенности данной совокупности.

Экономико-географическое исследование промышленности

Индекс концентрации CR – это показатель доли рынка, которая приходится на заданное количество самых крупных предприятий/фирм. Цифра после букв CR показывает количество крупных игроков рынка, для которых рассчитывается данный индекс. Чем ближе индекс концентрации к 100 %, тем более монополизирован рынок.

где  $S_i$  – количество крупных предприятий/фирм. Например,  $CR_5=70$  % означает, что на 5 крупных фирм приходится 70 % рынка.

Индекс отраслевой концентрации \_\_\_\_\_

где  $u_i$  – удельный вес i-ой отрасли в общем выпуске продукции.

Индекс региональной концентрации \_\_\_\_\_

где  $u_i$  – удельный вес i-го региона в общем выпуске продукции.

Коэффициенты выражаются в процентах, могут принимать значения от 0 до 100. Уровни концентрации:

K < 25 % - низкий уровень концентрации производства;

25 % K < 50% - средний уровень концентрации производства;

50 % K < 75 % - высокий уровень концентрации производства;

K 75 % - очень высокий уровень концентрации производства.

## Практическая работа 2. Изучение урбанизации и расселения населения: методические аспекты

Цель работы: изучение системы показателей, применяемых в экономико-географическом исследовании урбанизации и в изучении расселения населения.

Система изучаемых показателей включает:

показатель плотности населения,

потенциал поля расселения,

коэффициент развитости городской агломерации.

Плотность населения – степень населенности конкретной территории; число жителей на единицу площади (обычно на 1 км<sup>2</sup>). Определяется по формуле:

$$g = \frac{P}{Q}$$
, где  
 $g$  – плотность населения,  
 $P$  – численность населения,  
 $Q$  – площадь территории без внутренних водных бассейнов.

Потенциал поля расселения (Медведков Ю.В.):

где  $N_i$  — численность населения в данной и других точках;  $R_{ji}$  — расстояние от данной точки  $i$  до точки  $j$ .  
 Потенциал поля расселения (Евтеев О.А.):

где  $P_i$  — численность населения в пункте, для которого определяется потенциал;  $P_j$  — численность населения в других пунктах;  $D_{ji}$  — расстояние от точки  $j$  до точки  $i$  (км). Цифра 2 вводится им потому, что «связи населения по труду, обслуживанию, потреблению и прочему осуществляются, как правило, не только в одном, но и в обратном направлениях». Нанеся на карту величины потенциала, определившиеся для каждого пункта, и соединив линиями равные или близкие их значения («эквипотенциальные»), получаем выразительные поля расселения со своими «пиками» и «впадинами». Они похожи на гипсометрическую карту рельефа. Подобные карты не заменяют карт плотности или тем более людности поселений, но полезно дополняют их, выявляя потенциальное (т. е. возможное в принципе) поле тяготения каждого пункта или их группы, сгущения. Это же относится и к показателю потенциала для каждого отдельного поселения: полезно видеть потенциальный «вес» его в сети поселений данной страны или района, зависящий не только от его собственной людности, но и всех других поселений и от расстояний до них, т. е. от его местоположения.

Коэффициент развитости городской агломерации

где  $P$  – численность городского населения городской агломерации,  $M$  – количество городов,  $N$  – количество поселков городского типа,  $m$  – доля численности населения городов в численности городского населения городской агломерации,  $n$  – доля численности населения поселков городского типа в численности городского населения городской агломерации. Для того, чтобы городская агломерация считалась сформировавшейся,  $K$  должен быть не менее 1,0.

Индекс интенсивности урбанизации (Тихий В.И.):

Где  $I$  – индекс интенсивности урбанизации,  $U_2$  – уровень урбанизации за последующий год,  $U_1$  – уровень урбанизации за предыдущий год.

Уровень урбанизации территории в определённых границах за определённый год:

Где  $U$  – уровень урбанизации, %;  $P_u$  – численность городского населения;  $P_n$  – численность всего населения.

### Практическая работа 3. Изучение природных ресурсов: методические аспекты

Цель работы: изучение понятийно-терминологического аппарата для экономико-географического изучения природных ресурсов, проведение территориального сравнительно-географического анализа структуры земельного фонда субъекта РФ.

Определение земельных ресурсов. Определение земельного фонда. Категории земель. Структура земельного фонда РФ по категориям и по угодьям. Земельное угодье. Источник: стр.110, стр.113.

Таблица 1 - Распределение земельного фонда РФ по категориям  
(на начало года; млн.га)

	2006	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего земель (территория)	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1712,5	1712,5
в том числе:							
земли сельскохозяйственного назначения	401,6	393,4	389,0	386,1	386,5	385,5	383,7

земли поселений	19,1	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,3
земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения и иного специального назначения	16,7	16,8	16,9	16,9	16,9	17,2	17,3
земли особо охраняемых территорий и объектов	34,2	34,9	36,5	46,1	46,8	47,0	47,0
земли лесного фонда	1104,9	1115,8	1120,9	1121,9	1122,3	1122,5	1126,3
земли водного фонда	27,9	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,1
земли запаса	105,4	101,3	98,8	90,9	89,3	89,5	89,7

**Самостоятельная работа.** Дать определение следующим терминам. Внесение минеральных и органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях. Проведение работ по химической мелиорации земель в сельскохозяйственных организациях. Нарушенные земли. Рекультивированные земли. Оработанные земли.

**Практическая работа.** Территориальный сравнительно-географический анализ структуры земельного фонда субъекта РФ.

Цель: выявить структурные особенности земельного фонда субъекта РФ.

**Внесение минеральных и органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях** – количество минеральных и органических удобрений, внесенных под урожай отчетного года, независимо от времени внесения удобрений - под пары и зябь в предыдущем году, а также перед посевом, во время сева и в виде подкормок, под посевы сельскохозяйственных культур, а также под многолетние насаждения, естественные сенокосы и пастбища, под посевы в защищенном грунте. Количество удобрений, внесенных под урожай будущего года, не включается.

**Проведение работ по химической мелиорации земель в сельскохозяйственных организациях** – количество внесенной известняковой муки и других известковых материалов, гипса, фосфогипса и других гипсосодержащих пород, фосфоритной муки, и площадь, на которую внесены за календарный год: в районах кислых почв - известковые материалы и фосфоритная мука, а в районах засоленных почв – гипс.

**Нарушенные земли** – земли, утратившие в связи с хозяйственной деятельностью первоначальную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

**Рекультивированные земли** – земли, приведенные в состояние, пригодное для использования, и принятые по актам в соответствии с Положением о порядке приемки-передачи рекультивированных земель.

**Оработанные земли** – земли, надобность в которых у предприятий отпала в связи с завершением разработки (полностью или частично) месторождений полезных ископаемых, формирования отвалов, а также окончанием строительных, геологоразведочных и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова.

Изучение лесных ресурсов.

**Самостоятельная работа.** Определение терминов. Основной показатель, характеризующий лесные ресурсы, - площадь земель лесного фонда. Лесной фонд. Лесные земли. Лесовосстановление. Показатель лесистости

**Практическая работа.** Выполнить анализ территориальной структуры земель лесного фонда федерального округа РФ.

Лесная площадь – размер территории, покрытой лесами (этот показатель берется также из расчета на душу населения)

Лесистость – показывает отношение площади лесов к общей территории страны, района и т.д.

Запасы древесины на корню – определяется умножением среднего количества древесины (в кубических метрах) с 1 кв.м на площадь, покрытую лесом.

Региональное изучение полезных ископаемых.

Полезные ископаемые: определение, виды.

**Самостоятельная работа.** Методика перевода натурального топлива в условное топливо.

Топливо условное – единица учета органического топлива, применяемая для сопоставления эффективности различных видов топлива и их суммарного учёта. В качестве единицы т.у.т (тонны условного топлива) принимается 1 кг топлива с теплотой сгорания 7000 ккал/кг (29,3 Мдж/кг). Соотношение между т.у.т и натуральным топливом выражается формулой:

где

$V_u$  – масса эквивалентного количества условного топлива, кг (т);

$V_n$  – масса натурального топлива, кг (т) для твердого топлива,  $m^3$  для жидкого или газообразного топлива;

$Q$  – низшая теплота сгорания данного натурального топлива, ккал/кг или ккал/ $m^3$ ;

$\mathcal{E}$  – calorific equivalent.

Значение калорийного эквивалента принимают в среднем: для нефти 1,4; природного газа 1,2; торфа 0,4; кокса 0,93.

**Условное топливо** — единица учета тепловой ценности топлива, применяемая для сопоставления различных видов топлива.

Принято, что теплота сгорания 1 кг твердого (жидкого) условного топлива (или 1 куб. м газообразного) равна 29,3 МДж (7 000 ккал). Для пересчета натурального топлива в условное применяется калорийный эквивалент Э<sub>к</sub>, величина которого определяется отношением низшей теплоты сгорания конкретного рабочего топлива. Перевод натурального топлива в условное производится умножением количества натурального топлива на калорийный эквивалент.

Экономико-географическое изучение водных ресурсов

Водные ресурсы, водопотребление, водоотведение, водопользование, забор воды из природных водных объектов для использования, использование свежей воды, оборотное и последовательное использование воды: определение. Запасы водных ресурсов: статические и динамические. Обеспеченность водными ресурсами, густота речной сети, озёрность – показатели. Показатель доли (уровня) оборотной и последовательно используемой воды в общем объеме потребления на производственные нужды. Водохранилище – определение, основные цели использования водохранилищ. Показатель водопотребления.

---

где E – забор воды, G – вода, получаемая от других экономических единиц, F – вода, поставляемая другим экономическим единицам, W – возврат воды экономическими единицами в окружающую среду, P – численность населения.

Показатель водоёмкости экономики:

---

где E – забор воды, G – вода, получаемая от других экономических единиц, F – вода, поставляемая другим экономическим единицам, W – возврат воды экономическими единицами в окружающую среду, ВВП – валовой внутренний продукт.

#### Практическая работа 4. Изучение трудовых ресурсов: методические аспекты

Цель работы: выполнить анализ трудовых ресурсов РФ, используя систему показателей, систему методов экономико-географических исследований

Показатели для изучения и практического применения:

трудоспособное население в трудоспособном возрасте,

коэффициент экономической активности населения,

коэффициент занятости населения,

коэффициент безработицы,

численность трудовых ресурсов.

Определение: трудовые ресурсы, экономически активное население.

Общая численность трудовых ресурсов - численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, иностранных трудовых мигрантов, а также лиц старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте - население в трудоспособном возрасте, за исключением неработающих инвалидов I и II групп и неработающих лиц, получающих пенсию на льготных условиях.

Коэффициент экономической активности населения – это соотношение численности экономически активного населения и численности всего населения.

---

где K – коэффициент экономической активности населения, N – численность экономически активного населения на определенную дату, P – численность всего населения на определенную дату.

Экономически активное население включает две категории: занятых и безработных. Занятыми считаются граждане:

работающие по трудовому договору, в том числе выполняющие работу за вознаграждение на условиях полного либо неполного рабочего времени, а также имеющие иную оплачиваемую работу (службу), включая сезонные, временные работы, за исключением общественных работ. К занятым относятся лица обоего пола в возрасте 16 лет и старше, также лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период: 1) выполняли работу по найму за вознаграждение, деньги или с ними расплачивались в натуральной форме, а также иную работу, приносящую доход; 2) временно отсутствовали на работе по причине болезни, травмы,

выходных дней, ежегодного отпуска, различного рода отпусков с сохранением или без сохранения содержания, отгулов, отпуска по инициативе администрации, забастовки; 3) выполняли работу на семейном предприятии. Безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированы в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней.

Коэффициент занятости населения – соотношение численности занятых и численности экономически активного населения.

---

где  $N_{зан.}$  – численность занятого населения,  $N_{экон.акт.}$  – численность экономически активного населения.

Коэффициент безработицы – это соотношение численности безработных и численности экономически активного населения.

---

где  $N_{безр.}$  – численность безработных,  $N_{экон.акт.}$  – численность экономически активного населения.

Численность трудовых ресурсов – это сумма численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте и работающих лиц за пределами трудоспособного возраста (лица пенсионного возраста и подростки).

Для характеристики рынка рабочей силы используют показатели:

- 1) Коэффициент трудоспособности населения – доля трудоспособного населения в общей численности населения;
- 2) Коэффициент занятости населения трудоспособного возраста – доля занятого населения трудоспособного возраста в общей численности населения данного возраста;
- 3) Коэффициент занятости трудовых ресурсов – доля занятого населения в численности трудовых ресурсов;
- 4) Коэффициент замещения трудовых ресурсов – число детей и подростков до 16 лет в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста;
- 5) Коэффициент общей нагрузки – число лиц нетрудоспособного возраста в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста;
- 6) Коэффициент пенсионной нагрузки – число лиц пенсионного возраста на 1000 человек трудоспособного возраста.

### Практическая работа 5. Статистические методы в исследованиях.

Цель работы: изучение группировки статистических данных, применение на практике группировочного признака, выполнение анализа структуры с применением индекса структурных сдвигов.

Группировка статистических данных – метод распределения сложного массового явления на однородные группы по какому-либо признаку. Задачи, решаемые методом группировки: 1) выделение социально-экономических типов явлений; 2) изучение структуры явления и структурных сдвигов, происходящих в нем; 3) выявление связи и зависимости между явлениями.

Виды группировок:

- 1) типологическая – разделение разнородной совокупности на классы, социально-экономические типы, однородные группы единиц;
- 2) структурная – группировка, в которой однородная совокупность разделена на группы, которые характеризуют её структуру по какому-либо признаку (например, структура населения по полу, возрасту);
- 3) аналитическая – группировка, позволяющая выявлять взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками.

Группировочный признак – признак, по которому проводится разбивка единиц совокупности на отдельные группы. Зависимость между числом групп и численностью единиц совокупности выражается формулой Стерджесса:

где  $n$  – число групп;

$N$  – число единиц совокупности.

Интервалы – значения варьирующего признака, лежащие в определенных границах. Интервал имеет верхнюю и нижнюю границы. Нижняя граница – наименьшее значение признака в интервале, верхняя граница –



наибольшее значение признака в интервале. Величина интервала – разность между верхней и нижней границами интервала. Величина интервала определяется по формуле:

$$\frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}$$

где  $X_{\max}$ ,  $X_{\min}$  – наибольшее и наименьшее значения признака,  $n$  – число групп.

Статистический показатель – количественная характеристика социально-экономических явлений. Единицы измерения статистических показателей: 1) натуральные единицы: а) простые (т, кг, м, км, л, штуки); б) составные (тонно-километры, пассажиро-километры, киловатт-часы); в) условно-натуральные измерители. 2) Стоимостные единицы измерения – необходимы для денежной оценки социально-экономических процессов.

3) Трудовые единицы измерения – необходимы для учета затрат труда (человеко-дни, человеко-часы).

Относительная величина – результат деления одной абсолютной величины на другую, выражает соотношение между количественными характеристиками изучаемых процессов и явлений.

Относительная величина структуры – характеризует структуру совокупности, определяет долю (удельный вес) части в общем объеме совокупности; рассчитывается как отношение объема части совокупности к абсолютной величине совокупности (это удельный вес части в общем объеме совокупности (%)).

Анализ структуры, сравнение двух (и более) структур в динамике. С целью такого анализа используют индексы структурных сдвигов и различий: индекс Гатаева, индекс Рябцева.

Индекс Гатаева рассчитывается по формуле:

$$\frac{d^1}{d^0}$$

где  $d^1$ ,  $d^0$  – структура отчетного и базисного периодов, %.

Индекс Рябцева рассчитывается по формуле:

$$\frac{d^1 - d^0}{d^0}$$

где  $d^1$ ,  $d^0$  – структура отчетного и базисного периодов, %.

Индекс Салаи рассчитывается по формуле:

$$\frac{d^1 - d^0}{d^1 + d^0}$$

где  $d^1$ ,  $d^0$  – структура отчетного и базисного периодов, %.

Приведенные индексы принимают значения от 0 до 1. Если  $I=0$ , то наблюдается полное сходство структур, если  $I=1$ , наблюдается полное различие структур. Если  $I > 0,5$ , то различия структуры базового и отчетного периодов считаются существенными.

### Практическая работа 6. Применение графического метода в исследованиях.

Цель работы – построение графиков для формирования аналитических выводов в экономико-географических исследованиях.

Виды графиков для построения:

- столбиковая диаграмма,
- квадратные или круговые диаграммы,
- секторные диаграммы,
- полосовые диаграммы удельных весов,
- динамические диаграммы.

Графические методы помогают описанию, анализу больших комплексов цифр, сведенных в громоздкие таблицы. Графики позволяют выявлять и наглядно представлять закономерности. Графики – это условные изображения числовых величин и их соотношений в виде различных геометрических образов – точек, линий, плоских фигур. Использование графиков для изложения статистических показателей позволяет придать последним наглядность и выразительность, облегчить их восприятие, уяснить сущность изучаемого явления, его закономерности и особенности, увидеть тенденции его развития, взаимосвязь характеризующих его показателей.

График состоит из графического образа (совокупность точек, линий, фигур, с помощью которых изображаются статистические данные, образует основу графика) и вспомогательных элементов (поле графика – пространство, в котором размещаются образующие график геометрические знаки; пространственные ориентиры – определяют расположение геометрических знаков в поле графика, задаются системой координатных сеток; масштабные ориентиры – придают геометрическим знакам количественную определённость; экспликация графика – состоит из объяснения названия графика, т.е. изображаемого графиком предмета, смыслового значения каждого знака, применяемого на графике).

Графики делятся на группы:

1. по содержанию и назначению – графики сравнения в пространстве, графики относительных величин (структуры, динамики), графики вариационных рядов, графики размещения, графики взаимосвязанных показателей.

2. по способу построения – диаграммы, картодиаграммы, картограммы.

3. по характеру графического образа – точечные, линейные, плоскостные (столбиковые, почасовые, квадратные, круговые, секторные, фигурные) и объёмные.

Столбиковая диаграмма используется для сравнения одноименных показателей, характеризующих различные объекты или территории. Значения сравниваемых показателей изображаются в виде прямоугольных столбиков. Имеющих одинаковую ширину и расположенных на общей горизонтальной или вертикальной базовой линии. Высота (или длина) каждого столбика в определённом масштабе соответствует величине изображаемого показателя. Столбики могут располагаться либо на одинаковом расстоянии либо вплотную.

Разновидностью столбиковой диаграммы является полосовая (ленточная) диаграмма, для которой характерны горизонтальная ориентация столбиков (полос) и вертикальное расположение базовой линии. Удобная. Когда отдельные объекты сравнения характеризуются противоположными по знаку показателями.

Квадратные или круговые диаграммы – разновидность плоскостных диаграмм. Величины изображаемых показателей должны быть пропорциональны площадям квадратов или кругов, а корни квадратные из сравниваемых величин – линейным размерам этих фигур (сторонам квадратов или радиусам кругов).

Секторные диаграммы – основная форма структурных диаграмм. 1% принимается на диаграмме равным  $3,6^\circ$ , а сумма всех углов, составляющая  $360^\circ$ , приравнивается к 100%.

Полосовые диаграммы удельных весов – одна из форм структурных диаграмм.

Фигурные диаграммы сравнения – показатели вычерчиваются в виде определённого количества стандартных фигур, представляющих упрощённые изображения объектов.

Динамические диаграммы – применяются для изображения экономических явлений, протекающих во времени (линейные координатные диаграммы, полигон распределения, гистограмма).

Знак Варзара – вид плоскостной диаграммы. Отражают три величины: 1. одна величина отражается основанием А, 2. другая величина – высотой Н, 3. равна произведению  $A \cdot H$ , размер площади фигуры. Строится как прямоугольник.

По задачам изображения диаграммы бывают:

1. диаграммы сравнения – группа диаграмм, применяемых для сопоставления величин. Для сравнения используют столбиковые, ленточные, плоскостные диаграммы.

2. диаграммы структурные – показывают состав (структуру) целого, разделённого на части. Используют диаграмму столбиковую (высота столбика=100%, а длина его частей пропорциональна удельным весам), также диаграмма секторная, треугольная.

3. диаграмма динамики структуры – графическое изображение изменения удельных весов и соотношений составных частей.

4. диаграмма балансовая.

Статистический график включает заголовок, указание того, что представлено на графике, к какой территории и какому времени относятся данные, приводятся условные обозначения или указывается масштаб.

Задание: используя статистические таблицы, выполнить графики. Провести анализ полученной информации.

## Практическая работа 7. Методика изучения территориально-отраслевой структуры промышленности.

Цель работы: проведение расчетов для определения дифференциации субъектов РФ по отраслевой структуре промышленного производства.

Задание:

1) рассчитать удельный вес добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств в структуре объема отгруженной продукции субъекта (столбцы 5-7), определить субъекты страны с высокой долей обрабатывающей промышленности в

структуре объема отгруженной продукции (в сравнении с показателем по РФ).

2) рассчитать удельный вес субъекта страны в объеме отгруженной продукции по добыче полезных ископаемых, по обрабатывающим производствам (столбцы 8-10), определить субъекты РФ с высоким удельным весом в стране по добыче полезных ископаемых, по обрабатывающим производствам.

Таблица - Объем отгруженных товаров собственного производства в РФ в 2014 г (млн.руб.)

	Объем отгруженных товаров по ВЭД «Добыча полезных ископаемых» млн.руб.	Объем отгруженных товаров по ВЭД «Обрабатывающие производства», млн.руб.	ВСЕГО	Удельный вес добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств в структуре объема отгруженной продукции субъекта			Удельный вес субъекта страны в объеме отгруженной продукции по добыче полезных ископаемых, по обрабатывающим производствам		
				ВСЕГО	добыча ПИ	Обрабатывающие производства	добыча ПИ	Обрабатывающие производства	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Российская Федерация	10287069	30117668	40404737	100			100	100	100
Центральный федеральный округ	1497896	10221000	11718896	100					
Белгородская область	84223	470245	554468	100					
Брянская область	433	126465	126898	100					
Владимирская область	4648	313682	318330	100					
Воронежская область	5246	310682	315928	100					
Ивановская область	747	91571	92318	100					
Калужская область	3823	454878	458701	100					
Костромская область	287	101088	101375	100					
Курская область	43030	119510	162540	100					
Липецкая область	5434	451426	456860	100					
Московская область	10078	1767159	1777237	100					
Орловская область	125	80157	80282	100					
Рязанская область	2033	200669	202702	100					
Смоленская область	1398	140286	141684	100					
Тамбовская область	158	100852	101010	100					
Тверская область	968	183905	184873	100					
Тульская область	5146	438462	443608	100					
Ярославская область	1176	249696	250872	100					
г. Москва	1328944	4620266	5949210	100					
Северо-Западный федеральный округ	620388	4264441	4884829	100					

Республика Карелия	49048	55435	104483	100					
Республика Коми	249068	161947	411015	100					
Архангельская область	194882	155500	350382	100					
в том числе:			0	100					
Ненецкий автономный округ	187517	5783	193300	100					
Архангельская область без автономного округа	7365	149717	157082	100					
Вологодская область	396	409033	409429	100					
Калининградская область	13084	419357	432441	100					
Ленинградская область	14401	645073	659474	100					
Мурманская область	82163	114265	196428	100					
Новгородская область	1638	150603	152241	100					
Псковская область	983	63523	64506	100					
г. Санкт-Петербург	14726	2089707	2104433	100					
Южный федеральный округ	193189	1837875	2031064	100					
Республика Адыгея	1964	31558	33522	100					
Республика Калмыкия	1898	887	2785	100					
Краснодарский край	22116	661813	683929	100					
Астраханская область	100786	48602	149388	100					
Волгоградская область	45725	576020	621745	100					
Ростовская область	20700	518995	539695	100					
Северо-Кавказский федеральный округ	21757	299216	320973	100					
Республика Дагестан	3170	26666	29836	100					
Республика Ингушетия	1253	2936	4189	100					
Кабардино-Балкарская Республика	173	29521	29694	100					
Карачаево-Черкесская Республика	1934	29999	31933	100					
Республика Северная Осетия - Алания	547	16561	17108	100					
Чеченская Республика	5440	5662	11102	100					
Ставропольский край	9240	187871	197111	100					

Приволжский федеральный округ	1473180	6318146	7791326	100					
Республика Башкортостан	169093	893964	1063057	100					
Республика Марий Эл	469	104874	105343	100					
Республика Мордовия	224	118328	118552	100					
Республика Татарстан	368991	1183555	1552546	100					
Удмуртская Республика	137644	220811	358455	100					
Чувашская Республика	1909	133122	135031	100					
Пермский край	206134	846723	1052857	100					
Кировская область	898	153929	154827	100					
Нижегородская область	1776	998185	999961	100					
Оренбургская область	348081	230679	578760	100					
Пензенская область	596	139216	139812	100					
Самарская область	205669	833357	1039026	100					
Саратовская область	20222	275766	295988	100					
Ульяновская область	11475	185638	197113	100					
Уральский федеральный округ	3771668	3506425	7278093	100					
Курганская область	2320	75431	77751	100					
Свердловская область	52059	1343307	1395366	100					
Тюменская область	3680429	1084590	4765019	100					
в том числе:			0	100					
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	2403087	398696	2801783	100					
Ямало-Ненецкий автономный округ	1146823	156798	1303621	100					
Тюменская область без автономных округов	130518	529095	659613	100					
Челябинская область	36862	1003098	1039960	100					
Сибирский федеральный округ	1311676	3128069	4439745	100					
Республика Алтай	628	3277	3905	100					

Республика Бурятия	16491	70297	86788	100					
Республика Тыва	4569	612	5181	100					
Республика Хакасия	31760	71930	103690	100					
Алтайский край	3637	209857	213494	100					
Забайкальский край	48108	20074	68182	100					
Красноярский край	318766	777413	1096179	100					
Иркутская область	259575	367518	627093	100					
Кемеровская область	457400	446772	904172	100					
Новосибирская область	22953	328960	351913	100					
Омская область	3855	696947	700802	100					
Томская область	143934	134411	278345	100					
Дальневосточный федеральный округ	1394349	515247	1909596	100					
Республика Саха (Якутия)	407115	33666	440781	100					
Камчатский край	8190	42804	50994	100					
Приморский край	11016	206804	217820	100					
Хабаровский край	49980	160118	210098	100					
Амурская область	55690	24050	79740	100					
Магаданская область	61790	3448	65238	100					
Сахалинская область	736034	39111	775145	100					
Еврейская автономная область	720	4597	5317	100					
Чукотский автономный округ	63813	649	64462	100					
Крымский федеральный округ	2965	27247	30212	100					
Республика Крым	2949	23505	26454	100					
г. Севастополь	16	3743	3759	100					

### Критерии оценки практической работы студента

Вид работы, структура работы	Баллы
Студент представил практическую работу, в которой выполнены все задания	7
Студент представил практическую работу, в которой не выполнены 2 задания	5
Студент представил практическую работу, в которой не выполнены 3 задания	3
Студент представил практическую работу, в которой выполнено 1 задание	0

## Перечень вопросов для письменной контрольной работы и критерии оценивания.

<b>Модуль 1</b>
1 Дать определение коэффициенту локализации
2 Коэффициент душевого производства - это
3 Коэффициент межрайонной товарности - это
4 Коэффициент отраслевой концентрации - это
5 Коэффициент для определения средней плотности транспортной сети вычисляется
6 Коэффициент для определения средней плотности транспортной сети вычисляется
7 Показатель плотности грузовой массы – это
8 Коэффициент обеспеченности инфраструктурой Краснопольского Б.К. - это
9 Показатель внешнеторговой квоты страны - это
10 Показатель импортной квоты страны - это
<b>Модуль 2.</b>
1 Показатель, который отражает степень открытости экономики страны и роль экспорта в экономике страны, - это
2 Индекс концентрации CR5=70 % означает
3 Чему равно максимальное теоретическое значение индекса Херфиндаля-Хиршмана?
4 Коэффициент прибытия - это
5 Коэффициент сальдо миграции - это
6 Жесткая инфраструктура - это
7 Вертикальное распределение доходов – это:
8 Указать экономико-географические факторы влияния на доходы населения
9 Указать социально-демографические факторы территориальных различий доходов населения
10 Индекс стоимости жизни определяется:

### Критерии оценивания результатов выполнения письменной контрольной работы.

#### Модуль 1.

За один правильный ответ студент получает 2,5 балла.

Максимальное количество баллов равно 25.

#### Модуль 2.

За один правильный ответ студент получает 2,5 балла.

Максимальное количество баллов равно 25.

#### Темы для рефератов.

1. Региональная политика
2. Методы региональной политики
3. Демографические показатели
4. Методы оценки трудового потенциала
5. Методы оценки природно-ресурсного потенциала
6. Методы оценки территориальных финансов
7. Территориальная транспортная система: методы оценки
8. Локальные исследования территориальных систем
9. Методы регионального анализа сельского хозяйства
10. Методы социально-экономического картографирования

- 11.Графический метод исследования
- 12.Метод районирования в региональном управлении
- 13.Методы типологии и группировки
- 14.Логические методы исследования
- 15.Коэффициенты для определения специализации
16. Оценка распределения доходов и расходов бюджета РФ по уровням бюджетной системы
17. Региональные исследования институтов рыночной экономики
18. Оценка финансовой устойчивости предприятий
19. Оценка уровня развития институтов рыночной экономики: банки, биржи, страховые общества, инвестиционные компании и др. финансовые компании и фонды.
20. Анализ степени освоенности и использования территории. Баланс земли, анализ по видам использования и формам собственности. Резервные территории, цена земли. Карты освоенности и хозяйственного использования территории.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов** – формулировка объекта, предмета, цели, задач исследования, обзор методики исследования, методы исследования, использовано 5-7 источников научной информации

**3 балла** - формулировка объекта, предмета, цели, задач исследования, обзор методики исследования, методы исследования, использовано 3-4 источника научной информации

**1 балл** – нет формулировки ряда компонентов (объекта, предмета, цели, задач исследования, обзор методики исследования, методы исследования), использованы 1-2 источника научной информации.



**4.3 Рейтинг-план дисциплины**  
**Рейтинг – план дисциплины**  
**Методы региональных исследований**

Направление подготовки 05.03.02. География  
курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Проверка выполнения научного доклада	6	6	0	36
<b>Рубежный контроль</b>				
Тестирование	2,5, 10 вопросов	1	0	25
<b>Модуль 2</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Проверка выполнения практической работы	2	7	0	14
<b>Рубежный контроль</b>				
Тестирование	2,5, 10 вопросов			25
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада				5
2. Выполнение реферата	5	1	1	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Зачет				

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Сафиуллин Р.Г., Сафиуллина Р.М., Фаронова Ю.В. Территориальное планирование и управление: экономико-географический подход: Монография. Уфа, РИЦ БашГУ. 2014 <https://bashedu.bibliotech.ru>
2. Фаронова Ю.В. Экономическая, социальная, политическая, рекреационная география. Уфа: РИЦ БашГУ. 2011. 48 стр.  
<https://bashedu.bibliotech.ru/Reader/Book/2013080217453518706400001011>

#### Дополнительная литература:

3. Сафиуллин, Р.Г. Территориальное планирование и управление: экономико-географический подход [Электронный ресурс]: монография / Р.Г. Сафиуллин, Р.М. Сафиуллина, Ю.В. Фаронова; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Safiullin i dr\\_Territorialnoe planirovanie\\_mon\\_2014.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Safiullin%20i%20dr_Territorialnoe_planirovanie_mon_2014.pdf)>.

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

#### Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 711, аудитория № 806И, аудитория № 807И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 711, аудитория № 806И, аудитория № 807И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 711, аудитория № 806И, аудитория № 807И (гуманитарный корпус)</p> <p><b>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 711, аудитория № 806И, аудитория № 807И, аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)(гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение №817И (гуманитарный корпус)</p>	<p><b>Аудитория № 711</b> Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p><b>Аудитория № 806И</b> Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p><b>Аудитория № 807И</b> Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p><b>Аудитория №709И</b> <b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCop 510</p> <p><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b> Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p><b>Помещение №817И</b> Мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проекторы Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI (4 шт.), ноутбуки SamsungR530 &lt;NP-R530-JS03&gt;Pent,мультимедиа-проектор Sanyo SU 70,нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom, (2 шт.), экраны на штативе 180x180см Спектра (4 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

