

Платонова С.А.

Экономическая и социальная география России

Методические рекомендации
к практическим работам

Часть 1. Теоретическое введение в
экономическую и социальную
(общественную) географию России

Экономическая



**Законы развития
хозяйства**

Социальная



**Условия жизни
населения**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

С.А. Платонова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим работам по дисциплине
«Экономическая и социальная география России»**

**Часть 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ
В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ
(ОБЩЕСТВЕННУЮ) ГЕОГРАФИЮ РОССИИ**

Электронное издание

Владивосток
Дальневосточный федеральный университет
2020

УДК 911.3:33(075.8)

ББК 65.04(2)я73

П 24

Автор

Платонова Светлана Александровна – старший преподаватель кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей филиала ДВФУ в г. Уссурийске (Школы педагогики)

Рецензент

Приходько О.Ю. – к.б.н., доцент кафедры лесных культур, и.о. декана института лесного и лесопаркового хозяйства ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

П 24 Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине «Экономическая и социальная география России». Часть 1. Теоретическое введение в экономическую и социальную (общественную) географию России. [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / Филиал Дальневосточного федерального университета в г. Уссурийске (Школа педагогики). [Авт. С.А. Платонова]. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2020 г. – Режим доступа: <http://uss.dvfu.ru/.....> – Загл. с экрана.

Методические рекомендации к практическим работам по теоретической вводной и основной части курса «Экономическая и социальная география России» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль «География».

УДК 911.3:33(075.8)

ББК 65.04(2)я73

Электронное издание

**Методические рекомендации к практическим работам
по дисциплине
«Экономическая и социальная география России».
Часть 1. Теоретическое введение
в экономическую и социальную (общественную) географию
России.**

Учебно-методическое пособие

Автор

Платонова Светлана Александровна

В авторской редакции

Дальневосточный федеральный университет
690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 10
editor_dvfu@mail.ru; (423) 2265443

Заказ № 01, от 21.01.2020 г.

781 Кб

© Платонова С.А., 2020 г.

© ФГАОУ ВО «ДВФУ», 2020 г.

Содержание

Введение	5
Практическая работа 1–2. <i>Тема 1. Основополагающие категории экономической и социальной (общественной) географии России. Россия на карте мира</i>	6
Практическая работа 3–4. <i>Тема. Природно-ресурсный потенциал России</i>	11
Практическая работа 5–6. <i>Тема. География населения России</i>	27
Практическая работа 7. <i>Тема. Топливо-энергетический комплекс РФ</i>	38
Практическая работа 8. <i>Тема. Металлургический комплекс РФ</i>	47
Практическая работа 9. <i>Тема. Машиностроительный комплекс РФ</i>	52
Практическая работа 10. <i>Тема. Химико-лесной комплекс РФ</i>	55
Список литературы	63

Введение

Методические рекомендации к практическим работам по теоретической вводной и основной части курса «Экономическая и социальная география России» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль «География».

Задания подобраны и составлены по разделам: основополагающие категории экономической и социальной (общественной) географии России. Россия на карте мира; природно-ресурсный потенциал РФ; население России; отраслевая структура экономики страны.

Задания составлены с учетом следующих принципов: ориентация на усиление самостоятельности в работе студентов; формирование профессиональных навыков; освоение разнообразных приемов и навыков экономико-географических характеристик; выработка навыков работы с картой.

В содержание заданий включена обработка статистических материалов, их анализ и картографирование, позволяющих выявить закономерности в территориальной организации различных производств и производственных комплексов. Большая часть статического материала необходимого для работы подобрана на основе данных статистических ежегодников.

Неотъемлемой частью практических работ является составление контурных карт с нанесением географических объектов и закрепление знаний об их размещении, территориальной организации и дифференциации расселения и хозяйства. Предлагается выполнение картосхем с экономико-географическим содержанием.

Каждая тема содержит вопросы, направленные на выявление характерных черт и особенностей экономической и социальной географии страны, раскрытие факторов и проблем развития и территориальной организации её населения и хозяйства. К каждому заданию предлагается методические рекомендации. Это облегчает самостоятельное выполнение заданий как в практическом, так и в аналитическом плане. Предлагается список рекомендуемой литературы.

Практическая работа 1–2.

Тема 1. Основопологающие категории экономической и социальной (общественной) географии России. Россия на карте мира

Цели:

- изучение основных этапов развития экономической и социальной (общественной) географии России;
- определение понятийного значения основополагающих категорий экономической и социальной (общественной) географии России;
- установление особенностей геополитического и экономико-географического положения России;
- определение места Российской Федерации на политической и экономической карте мира;
- оценка современного политико-административного деления РФ.

Студент должен

знать:

- основные этапы развития экономической и социальной (общественной) географии России;
- понятийное значение и функциональную роль её современных категорий;
- определение геополитического и экономико-географического положения страны;
- особенности экономико-географического положения России;
- место Российской Федерации на политической и экономической карте мира;
- особенности современного политико-административного деления РФ.

уметь:

- оценить место России в современном мире по основным экономическим и геополитическим параметрам;
- применять свои знания об основополагающих категориях экономической и социальной географии для решения исследовательских и прикладных задач.

владеть:

- навыками характеристики экономико-географического и геополитического положения России и анализа основных проблем развития территории;
- навыками оценки современного политико-административного деления РФ;
- навыками оценки места России в современном мире, ее геополитического и экономического потенциала.

Содержание практической работы

Задание 1. Изучив рекомендуемую учебную и научную литературу, рассмотрите основные этапы становления и развития экономической и социальной (общественной) географии России.

Ответьте на вопросы:

1. Кто из ученых внес значительный вклад в формирование отечественной экономической и социальной географии?
2. Какова роль Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, Ю.Г. Саушкина, И.М. Маергойза и других учёных в формировании отечественной научной школы экономической и социальной географии?

3. Дайте принятое в науке толкование понятий: *экономико-географическое положение (ЭГП), географическое разделение труда, территориальная организация хозяйства, территориально-производственный комплекс (ТПК), территориальная организация общества, энергопроизводственный цикл (ЭПЦ)*. Приведите известные вам примеры, соответствующие перечисленным понятиям, дайте им оценку.

Задание 2. На контурной карте России обозначьте государственную границу, подпишите пограничные государства (см. табл. 1). Дайте характеристику ЭГП России. Используйте для выполнения задания политико-административную карту школьного атласа по географии России (9-й класс).

Методические указания

Государственную границу России проводят сплошной линией красного цвета по сухопутным участкам, голубой пунктирной линией ограничивают российский сектор Арктики и морские участки границы.

Таблица 1

Протяженность государственной границы Российской Федерации, км

Участок границы	Сухопутная	Речная и озерная	Морская	Всего
1. Норвегия	43,0	152,8	23,3	219,1
2. Финляндия	1091,7	180,1	54,0	1325,8
3. Эстония	89,5	235,3	142,0	466,8
4. Латвия	137,2	133,3	-	270,5
5. Литва	29,9	236,1	22,4	288,4
6. Польша	203,3	0,8	32,2	236,3
7. Белоруссия	857,7	381,3	-	1239,0
8. Украина	1500,2	425,6	320,0	2245,8
9. Грузия	819,4	56,1	22,4	897,9
10. Азербайджан	272,4	55,2	22,4	350,0
11. Казахстан	5936,1	1576,7	85,8	7598,6
12. Монголия	2878,6	606,4	-	3485,0
13. Китай	650,3	3559,0	-	4209,3
14. КНДР	-	17,3	22,1	39,4
15. Япония	-	-	194,3	194,3
16. США		-	49,0	49,0
<i>Кроме того, на морях:</i>				
на Балтийском море	-	-	126,1	126,1
на Черном море	-	-	389,5	389,5
на Каспийском море	-	-	580,0	580,0
на Тихом океане	-	-	16997,0	16997,0
на Северном Ледовитом океане	-	-	19724,1	19724,1
Всего	14509,3	7616,0	38807,5	60932,8

2) Перечислите государства, имеющие с Россией:

Только морские границы	Морские и сухопутные

Ответьте на вопросы:

1. На какие территориальные единицы, находящиеся в составе России, претендуют другие государства?

2. На территории каких государств претендует Россия? Как вы считаете, насколько мотивированы те или иные территориальные притязания (обоснуйте вашу точку зрения)

3. Определите основные положительные и отрицательные черты геополитического положения России. Какие геополитические потери России (в сравнении с СССР) представляются вам наиболее существенными? Почему? Сделайте выводы о положительных и отрицательных сторонах геополитического положения России и занесите их в таблицу по образцу.

«+» геополитического положения России	«-» геополитического положения России

Задание 3. 1) Дайте оценку изменениям и современному состоянию административно-территориального деления России (табл. 2).

Таблица 2

Изменения в административно-территориальном делении России

Наименование АТЕ	1991	2000	2005	2006	2008	2015
Автономные республики	16	21	21	21	21	22
Автономные области	5	1	1	1	1	1
Автономные округа	10	10	9	7	4	4
Края	6	6	7	7	8	9
Области	49	49	48	48	47	46
Города федерального значения	2	2	2	2	2	3

Составлено по: Российский статистический ежегодник (2000, 2007, 2015).

2) Составьте контурную карту «Административно-территориальное устройство Российской Федерации» используя данные таблицы 3.

Методические указания

1. Основные объекты – границы (разного цвета):

- государственная граница России – красным цветом;
- границы федеральных округов – зеленым цветом.

2. Нанесите 9 федеральных округов и их центры и подпишите их.

Разными цветами выделить:

- голубым цветом – республики;
- желтым цветом – области;
- коричневым цветом – автономные округа;
- синим цветом – края;
- красным – автономные области.

Федеральные округа включают в свой состав следующие субъекты РФ:

Таблица 3

Состав федеральных округов

<i>Федеральный округ</i>	<i>Региональный центр</i>	<i>Состав</i>	<i>Административный центр</i>
Центральный федеральный округ	г. Москва	Белгородская область Брянская область Владимирская область Воронежская область Ивановская область Калужская область Костромская область Курская область Липецкая область Московская область Орловская область Рязанская область Смоленская область Тамбовская область Тверская область Тульская область Ярославская область Город федерального значения Москва	Белгород Брянск Владимир Воронеж Иваново Калуга Кострома Курск Липецк Москва Орлов Рязань Смоленск Тамбов Тверь Тула Ярославль
Южный федеральный округ	г. Ростов-на-Дону	Республика Адыгея Республика Калмыкия Краснодарский край Астраханская область Волгоградская область Ростовская область	Майкоп Элиста Краснодар Астрахань Волгоград Ростов-на-Дону
Северо-Западный федеральный округ	г. Санкт-Петербург	Республика Карелия Республика Коми Архангельская область Вологодская область Калининградская область Ленинградская область Мурманская область Новгородская область Псковская область Город федерального значения Санкт-Петербург Ненецкий автономный округ	Петрозаводск Сыктывкар Архангельск Вологда Калининград Санкт-Петербург Мурманск Новгород Псков Нарьян-Мар
Дальневосточный федеральный округ	г. Владивосток	Республика Саха (Якутия) Камчатский край Приморский край Хабаровский край Амурская область Магаданская область Сахалинская область Еврейская автономная область	Якутск Петропавловск-Камчатский Владивосток Хабаровск Благовещенск Магадан Южно-Сахалинск Биробиджан

<i>Федеральный округ</i>	<i>Региональный центр</i>	<i>Состав</i>	<i>Административный центр</i>
Дальневосточный федеральный округ	г. Владивосток	Чукотский автономный округ Республика Бурятия Забайкальский край	Анадырь Горно-Алтайск Улан-Уде
Сибирский федеральный округ	г. Новосибирск	Республика Алтай Республика Тыва Республика Хакасия Алтайский край Красноярский край Иркутская область Кемеровская область Новосибирская область Омская область Томская область	Кызыл Абакан Барнаул Чита Красноярск Иркутск Кемерово Новосибирск Омск Томск
Уральский федеральный округ	г. Екатеринбург	Курганская область Свердловская область Тюменская область Челябинская область Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Ямало-Ненецкий автономный округ	Курган Екатеринбург Тюмень Челябинск Ханты-Мансийск Салехард
Приволжский федеральный округ	г. Нижний Новгород	Республика Башкортостан Республика Марий Эл Республика Мордовия Республика Татарстан Удмуртская Республика Чувашская Республика Кировская область Нижегородская область Оренбургская область Пензенская область Ульяновская область Самарская область Саратовская область Пермский край	Уфа Йошкар-Ола Саранск Казань Ижевск Чебоксары Киров Нижний Новгород Оренбург Пенза Ульяновск Самара Саратов Пермь
Северо-Кавказский федеральный округ	г. Пятигорск	Республика Дагестан Республика Ингушетия Кабардино-Балкарская Республика Республика Карачаево-Черкесская республика Республика Северная Осетия – Алания Чеченская Республика Ставропольский край	Махачкала Магаз Нальчик Черкесск Владикавказ Грозный Ставрополь
Крымский федеральный округ	г. Севастополь	Республика Крым Город федерального значения Севастополь	

3. Подпишите и обозначьте пунсонами разного цвета:

- столицы республик;
- областные и федеральные центры;
- административные центры автономной области и автономных округов

России.

Задание 4. Дайте экономико-географическую характеристику России в сравнении с отдельными странами мира, для чего постройте круговые диаграммы, отражающие показатели доли России по территории, населению, объёму ВВП на душу населения в сравнении с другими странами.

Таблица 4

Некоторые показатели по некоторым странам мира

Страны	Территория, млн км	Население, млн чел. (2015 г.)	ВВП, млрд долл. США (2015 г.)
Россия	17,1	146,3	1480
США	9,4	321,2	14546
Канада	10,0	34,6	1577
ФРГ	0,4	81,2	3280
Великобритания	0,2	62,7	2254
Япония	0,4	126,8	5459
Индия	3,3	1278,8	1722
КНР	9,6	1372,7	5739
Мир	135,8	7320,0	10553

Методические указания

В тетради по данным табл. 4 в двух круговых диаграммах (радиус 3 см) секторами покажите долю России в мире по территории (в сравнении с Канадой и Китаем) и населению (в сравнении с КНР, Индией, США). В столбчатых диаграммах покажите объём ВВП. Численность населения принимается за основу прямоугольной диаграммы (масштаб: 1 см – 100 млн чел.), производство ВВП на душу населения откладывается по высоте (масштаб: 1 см – 3000 долл.). Проведите анализ показателей душевого ВВП.

Практическая работа 3–4.

Тема. Природно-ресурсный потенциал России

Цели:

- дать определение понятий: «окружающая среда», «окружающая природная среда», «географическая среда», «природные условия», «природные ресурсы», «природопользование», «природно-ресурсный потенциал»;
- оценить степень благоприятности природных условий районов России для жизни населения и ведения сельского хозяйства;

- изучить классификации природных ресурсов;
- провести количественную оценку запасов различных видов природных ресурсов России;
- уяснить особенности территориальной дифференциации природных ресурсов России;
- определить задачи и пути рационального природопользования в РФ.

Студент должен

знать:

- понятия «окружающая среда», «окружающая природная среда», «природные ресурсы», «природные условия», «географическая среда», «природопользование», «природно-ресурсный потенциал»; «территориальное сочетание природных ресурсов»;
- классификации природных ресурсов;
- соотношение между районами России по запасам различных видов природных ресурсов;
- задачи и пути рационального природопользования в РФ;

уметь:

- дать характеристику и оценку природно-ресурсного потенциала России и ее районов;
- оценить место России в современном мире по основным показателям природно-ресурсного потенциала;
- проводить оценку степени благоприятности природных условий районов России для жизни населения и ведения сельского хозяйства;
- проводить количественную оценку запасов различных видов природных ресурсов России;
- применять свое знание природно-ресурсного потенциала России для решения исследовательских и прикладных задач;

владеть:

- навыками комплексной оценки природно-ресурсного потенциала районов России и анализа основных проблем и путей рационального природопользования;
- навыками оценки степени благоприятности природных условий районов России для жизни населения и ведения сельского хозяйства;
- навыками количественной оценки запасов различных видов природных ресурсов России.

Содержание практической работы

Задание 1. Изучив рекомендуемую учебную и научную литературу, выполните задания:

1. Раскройте сущность понятия «природопользование». Какие составные части включает в себя данное понятие? Рассмотрите различные виды природопользования, приведите примеры.

2. Охарактеризуйте основные положения учения о географической среде. Какие подходы к определению понятия использовались различными авторами? Раскройте сущность понятий «географическая среда», «окружающая среда», «окружающая природная среда».

3. Раскройте сущность понятий «природные ресурсы», «природные условия». В каких аспектах осуществляется исследование природных ресурсов и природных условий? Обоснуйте их необходимость.

4. Охарактеризуйте основные классификации и группировки природных ресурсов. Каково их значение в анализе природопользования?

5. Раскройте сущность понятия «природно-ресурсный потенциал». Какие факторы учитываются при проведении точной оценки природно-ресурсного потенциала страны или региона? Приведите примеры.

Задание 2. Заполните табл. 5 – определите, к каким группам природных ресурсов по разным классификациям относятся указанные природные ресурсы.

Таблица 5

Классификация природных ресурсов

Природные ресурсы	Генетическая классификация	Экологическая классификация	Экономическая классификация
Бурый уголь			
Хромовые руды			
Энергия солнца			
Энергия воды			
Калийные соли			
Железная руда			
Песок			
Чернозем			
Лес			
Природный газ			

Задание 3. Используя данные табл. 6, составьте картосхему «Территориальные сочетания природных ресурсов России», учитывайте предлагаемые ниже условные знаки. Проанализируйте территориальные сочетания природных ресурсов России по следующим показателям: 1 – виды ресурсов; 2 – значимость размеров ресурсов; 3 – условия освоения; 4 – уровень освоения.

Таблица 6

Территориальные сочетания природных ресурсов России

Название ТСПР	Виды ресурсов	Значимость размеров ресурсов	Условия освоения		Уровень освоения ПР
			Вид условий	Степень доступности	
1. Кольское	Гидроэнергетические Черные металлы Цветные металлы Неметаллическое сырье	Местные Крупные Крупные Крупнейшие	1, 2, 3	Удовл.	Освоенные
2. Карельское	Чёрные металлы Неметаллическое сырьё Лесные Гидроэнергетические	Крупные Местные Крупные Местные	1, 2, 3	Удовл.	Освоенные
3. Северо-Двинское	Энергетические Неметаллическое сырьё Лесные	Местные Местные Крупные	1, 2, 3	Удовл.	Освоенные

Название ТСПР	Виды ресурсов	Значимость размеров ресурсов	Условия освоения		Уровень освоения ПР
			Вид условий	Степень доступности	
4. Тимано-Печорское	Уголь Нефть и газ Неметаллическое сырьё Лесные	Крупные Крупные Местные Местные Крупнейшие	1, 2 3	Удовл. Удовл.	Освоенные
5. КМ А	Черные металлы Неметаллическое сырьё	Крупнейшие Местные	1, 2, 3	Благоприят.	Освоенные
6. Волго-Камское	Уголь, нефть, газ Гидроэнергетические Лесные Неметаллическое сырьё Цветные металлы	Крупные Крупные Крупные Крупнейшие Местные	1, 3 2	Благоприят. Удовл.	Освоенные
7. Поволжское	Нефть и газ Гидроэнергетические Неметаллическое сырьё	Крупные	1, 2, 3	Благоприят.	Освоенные
8. Северо-Кавказское	Уголь Нефть и газ Цветные металлы	Местные Крупные Крупные	1, 2, 3	Благоприят.	Освоенные
9. Уральское	Нефть и газ Чёрные металлы Лесные, Неметаллическое сырьё Цветные металлы Уголь	Крупные Крупные Крупные Крупные Крупнейшие Местные	1 2, 3	Благоприят. Удовл.	Освоенные
10. Обско-Тавдинское	Нефть и газ Лесные	Крупные Местные	1, 2, 3	Сложные	Осваиваемые
11. Северо-Тюменское	Нефть и газ Гидроэнергетические Лесные	Крупнейшие Местные Местные	1, 2, 3	Сложные	Освоенные
12. Средне-Обское	Нефть и газ Лесные	Крупнейшие Крупные	1, 2, 3	Удовл. Сложные	Освоенные
13. Кузнецко-Салаирское	Уголь Чёрные металлы Неметаллическое сырьё Цветное сырьё Цветные металлы	Крупнейшие Крупнейшие Местные Крупные Крупные	1 2, 3	Благоприят. Удовл.	Освоенные
14. Алтайское	Гидроэнергетические Чёрные металлы, лесные Неметаллическое сырьё Цветные металлы	Крупные Крупные Местные Крупнейшие	1 2, 3	Благоприят. Удовл.	Освоенные
15. Нижнее Енисейское	Уголь, нефть и газ Гидроэнергетические Цветные металлы	Местные Местные Крупнейшие	1, 2, 3	Сложные	Освоенные

Название ТСПР	Виды ресурсов	Значимость размеров ресурсов	Условия освоения		Уровень освоения ПР
			Вид условий	Степень доступности	
16. Таймырское	Нефть и газ, Чёрные и цветные металлы Уголь Неметаллическое сырьё	Крупные Местные Местные Крупнейшие	1, 2, 3	Сложные	Перспективные
17. Ангаро-Енисейское	Гидроэнергетические Лесные Чёрные и цветные металлы	Крупнейшие Крупные	1, 2 3	Удовл. Сложные	Осваиваемые
18. Канско-Ачинское	Уголь Гидроэнергетические	Крупнейшие	1 2, 3	Удовл.	Осваиваемые
19. Саяно-Енисейское	Уголь, чёрные металлы Неметаллическое сырьё Гидроэнергетические Лесные, цветные металлы	Местные Крупнейшие Крупные	1, 2, 3	Удовл.	Осваиваемые
20. Предбайкальское	Уголь, лесные, Неметаллическое сырьё Гидроэнергетические Гидроэнергетические	Крупные Местные	1, 2, 3	Сложные	Освоенные
21. Забайкальское	Уголь, черные металлы, Неметаллическое сырьё Лесные, цветные металлы	Местные Крупные	1, 2, 3	Удовл.	Осваиваемые
22. Удоканское	Цветные металлы Гидроэнергетические Неметаллическое сырьё	Крупнейшие Крупные Местные	К 2, 3	Сложные	Перспективные
23. Вилюйское	Уголь, лесные Нефть и газ Гидроэнергетические Неметаллическое сырьё	Местные Крупные Крупнейшие	1, 2, 3	Сложные	Осваиваемые
24. Южно-Якутское	Уголь, чёрные металлы, Цветные металлы, Неметаллическое сырьё Гидроэнергетические Лесные	Крупные Местные	1, 3 2	Удовл. Сложные	Осваиваемые
25. Среднеамурское	Уголь черные и цветные металлы Гидроэнергетические Лесные Неметаллическое сырьё	Местные Крупные	1, 2, 3	Удовл.	Осваиваемые
26. Нижнеамурское	Уголь, чёрные металлы Цветные металлы Лесные	Местные Крупные Крупнейшие	1, 2, 3	Удовл. Сложные	Осваиваемые
27. Чукотское	Уголь Цветные металлы	Местные Крупные	1, 2, 3	Сложные	Перспективные

Составлено по: Плисецкой Е.Л. Коммерческая география России. – М.: Просвещение, 1996.

Задание 4. Постройте круговую диаграмму «Структура земельных угодий России» и проанализируйте структуру земельных угодий России по данным табл. 7

Таблица 7

Земельная площадь России (2013 г.)

Вид земельных угодий	Площадь, млн, га	% от общей площади
Общий земельный фонд	1709,8	100
Сельскохозяйственные угодья	220,2	12,9
Лесные земли	871,8	51
Поверхностные воды, включая болота	225,0	13,2
Другие земли	393,7	22,9

Составлено по: Российский статистический ежегодник (2015).

Задание 5. Проведите балльную оценку степени благоприятности природных условий районов России, используя карту О.Р. Назаревского «Степень благоприятности природных условий для жизни населения России» (данные атласа РФ, учебника «Экономическая и социальная география России» (М.: Дрофа, 2001.С. 26), составьте и заполните таблицу.

Методические указания

- При оценке ЭГП учитывайте степень его благоприятности; рельефа – удобство освоения территории, сейсмичность, экзотичность; климатических условий – комфортность (комфортными считаются условия с температурами от -12 до + 24°, количеством осадков около 700 мм в год, со слабым ветром); при оценке природных зон - наличие условий для ведения сельского хозяйства.

- Для оценки ЭГП, температуры и природных зон используйте 10-балльную шкалу; рельефа, осадков, гидрологии – 5-балльную; ветра – 3-балльную.

- Если на территории какого-либо региона количественные значения отдельных компонентов природы сильно колеблются, то необходимо оценить их крайние значения.

Конечный результат представляет собой сумму баллов из всех предыдущих колонок.

По окончании работы выделите районы России, природные условия которых наиболее благоприятны для жизни человека и хозяйственной деятельности.

Задание 6. На основе данных таблицы 8 постройте диаграммы по запасам отдельных видов минеральных ресурсов России среди других стран мира. Сделайте выводы.

Таблица 8

**Запасы отдельных видов минеральных ресурсов России
среди других стран мира (оценка)**

Тип полезного ископаемого	Ед. измерений	Запасы общие (место в мире)	Доля в мире, %	Запасы подтвержденные (место в мире)	Доля в мире, %	Производство (место в мире)	Доля в мире, %
Нефть и газоконденсат	млн т.	-	-	15050(4)	8,1	348,1 (2)	10,4
Природный газ	млрд м ³	-	-	47200 (1)	28,1	594,9 (2)	18,8
Уголь	млн т	221316 (5)	5,2	157010 (2)	15,1	263,0 (5)	5,6
Уран	тыс. т	174,5(7)	4,8	138 (7)	5,5	2,88 (4)	7,9
Железная руда	млн т	47669 (0)	16,0	31084 (1)	20,2	82,0 (5)	7,7
Марганец	млн т	157 (12)	1,0	149 (7)	2,8	0,018 (19)	0,9
Хром	тыс. т	-	-	9500 (10)	0,4	173,0(9)	1,4
Молибден	тыс. т	360(10)	1,6	240 (10)	2,0	4,8 (7)	3,6
Вольфрам	тыс. т	420 (3)	6,6	250 (3)	8,4	3,5 (2)	9,9
Бокситы	млн т	750(8)	1,9	650 (6)	3,2	4,5 (8)	3,2
Медь	тыс. т	30000 (9)	5,0	22000 (6)	5,0	600,0 (7)	4,4
Никель	тыс. т	7300 (6)	5,4	6600 (2)	12,2	276,5 (1)	21,8
Кобальт	тыс. т	230 (10)	2,4	140 (9)	2,8	3,8 (6)	10,4
Свинец	тыс. т	9300 (6)	4,6	9140 (4)	8,0	16,1 (18)	0,5
Цинк	тыс. т	22268 (6)	4,9	16770 (6)	6,7	149,0 (ПЗ)	1,7
Сурьма	тыс. т	182(8)	3,3	174 (7)	4,1	2,9 (4)	2,7
Олово	тыс. т	350 (8)	2,7	300 (7)	3,6	4,1 (9)	1,7
Золото	т	-	-	-	-	152,6 (7)	6,0
Серебро	тыс. т	-	-	-	-	0,62(10)	3,3
Платина	т	-	-	-	-	134,0 (2)	33,3
Калийные соли	млн т	7090 (2)	26,0	1214 (2)	14,3	4,1 (2)	15,6
Фосфаты	млн т	680 (5)	4,0	480 (3)	7,6	10,4(4)	7,5
Сера	млн т		-			6,3 (3)	11,0

Задание 7. Используя данные табл. 9–14, постройте картосхему «Месторождения нефти и газа России» по основным нефтегазоносным провинциям: Западно-Сибирской, Волго-Уральской, Тимано-Печорской, Северного Кавказа, Восточной Сибири и Дальнего Востока и шельфовых месторождений арктических и дальневосточных морей. Используя данные табл. 15–16, постройте картосхему «Месторождения руд черных и цветных металлов России». Нанесите на контурную карту России перечисленные в них месторождения полезных ископаемых.

Таблица 9

**Месторождения нефти и газа Западно-Сибирской провинции
(346 месторождений – 69,2% подтвержденных запасов страны,
площадь 3,5 млн. км²)**

Нефть		Газ	
Самотлорское	Правдинское	Уренгойское	Арктическое
Талаканское	Русановское	Ямбургское	Пунгинское
Приобское	Русское	Верхнепургейское	Игримское
Федоровское	Ямсовейское	Бованенковское	Похромское
Тагульское	Усть-Балыкское	Заполярье	Вынгапуровское
Харампурское	Советское	Медвежье	Варьеганское
Штокмановское	Самотлорское	Надымское	Новопортовское
Ванкорское	Мегионское	Тазовское	Мыльджинское
Лугинецкое	Шаимское	Надымское	Новопортовское
Западно-Вынгапурское	Стрежевое	Тазовское	Мыльджинское
Салымское	Когалымское		
Урайское	Лангепасское		

Таблица 10

**Месторождения нефти и газа Волго-Уральской нефтегазоносной провинции
(17,4% подтвержденных запасов страны)**

Нефть		Газ
Ромашкинское	Ишимбайское	Оренбургское
Бавлинское	Туймазинское	Астраханское
Новоелховское	Шкаповское	Коробковское
Арланское	Мухановское	Жирновское
Ново-Запруднинское	Коробковское	Степное
Яблоневое	Жигулевское	Нефтегорское
Елабужское	Сарбайское	Бугурусланское
Сергеевское	Куединское	Кокуйское
Березовское	Мишкинское	Ики-Бурулское

Таблица 11

Месторождения нефти и газа Тимано-Печорской нефтегазоносной

Нефть		Газ	
Усинское	Ардалинское	Песчаноозерское	Василковское
Харьягинское	Приразломное	Вуктыльское	Возейское
Харьягинское	Усинское	Кумжинское	Западно-Соплесское
Южно-Шапкинское	Ухтинское	Ванейвинское	Войвожское
Лаявожское	Войвожское	Лаявожское	
Возейское	Ярегское		
Пашнинское	Варандейское		

Таблица 12

Месторождения нефти и газа нефтегазоносной провинции Северного Кавказа

Нефть		Газ	
Семеновское	Майкопское	Майкопское	Кудако-Киевское
Чеховское	Малгобекское	Ленинградское	Промысловское
Олимпийское	Гудермесское	Анастасиевско-Троицкое	Дагестанские Огни
Брагуны	Грозненское	Северо-Ставропольское	Староминское
Горагорское	Карабулак-Ачалукское	Пелагиадинское	Коневское
Троицко-Анастасьевское	Избербашское	Шахмал-Булакское	Рызвяный
Прасковейское	Ачисуйское	Ики-Бурул	Тахтинское
Нефтегорское	Затеречное	Ставропольское	Мирное

Таблица 13

Месторождения нефти и газа Восточной Сибири и Дальнего Востока

Нефть	Газ	
Охинское	Таймырское	Среднетюнгское
Нефтегорское	Братское	Толон-Мастахское
Тунгорское	Барыканское	Верхневиллючанское
Марковское	Ярактинское	Верхнеоченское
Юрубченское	Средневиллюйское	Ногликинское
Талаканское	Чаяндинское	Среднеботуобинское
Верхнеоченское	Ковыктинское	Собинское
Ярактинское	Ванаварское	

**Шельфовые месторождения нефти и газа арктических
и дальневосточных морей(12,4%нефти и 32,1 газа)**

Штокмановское	Пильтун-Астохское
Ленинградское	Чайвинское
Русановское	Аркутун-Дагинское
Приразломное	Лунское
Одоптинское	Кириновское

Месторождения руд черных металлов России

Район	Месторождение	Местонахождение
Железные руды – общие запасы – 100,8 млрд т		
Центрально-Черноземный, 21,6 млрд т	Курская магнитная аномалия (КМА) Общие балансовые запасы (А+В+Сj) – 43 млрд т, содержание железа – 55–62%	
	Лебединское	Курская область
	Михайловское	
	Стойленское	
	Оскольское	Белгородская область
	Коробковское	
	Яковлевское	
	Гостищевское	
Северный, 2,8 млрд т, содержание ~ 32%	Ковдорское	Мурманская область
	Оленегорское	Мурманская область
	Костомукшское	Р. Карелия
Уральский, 7,5 млрд т	Тагило-Кушвинская группа	
	Месторождения: горы Благодать, Высокая Лебяжья (33–55%)	Свердловская область
	Качканарская группа	
	Качканарское	Свердловская область
	Бакальское (32М2%)	Челябинская область
	Орско-Халиловское (35–55%)	Оренбургская область
	Северная и Богословская группа (40–57%):	Свердловская область
Горная Шория (42–53%):		

Район	Месторождение	Местонахождение
Железные руды – общие запасы – 100,8 млрд т		
Западно-Сибирский, 1,8 млрд т	Темиртауское	Кемеровская область
	Таштагольское	
	Шалымское	
	Шерегешское	
	Ташъялгинское	
	Горный Алтай (30–42%);	Алтайский край
	Западно-Сибирский железорудный бассейн, прогнозные запасы 110 млрд т (30–46%)	Томская область
	Бакчарское	
Восточно-Сибирский, 5,3 млрд т	Ангаро-Питский бассейн: запасы 1,6 млрд т (содержание – 32–38%)	Красноярский край
	Ирбинское (40–50%)	
	Абаканское (до 45%)	
	Тейское (40–50%)	Р. Хакасия
	Краснокаменское	Забайкальский край
	Березовское	
	Ангаро-Илимский бассейн (содержание – 30–40%)	Иркутская область
	Коршуновское	
	Нерюндинское	
Дальневосточный 3 млрд т	Месторождение	Р. Якутия
	Алданский бассейн: запасы 1,3 млрд т (46%)	
	Таежное	
	Пионерское	
	Сиваглинское	
	Чаро-Токинское	запасы 6 млрд т
	Олекминское	
Марганцевые руды – общие запасы 157 млн т (0% от мировых), подтвержденные – 149 млн т (2,8%)		
Северный	Парнокское	Р. Коми
	Полуночное	

Район	Месторождение	Местонахождение
Марганцевые руды – общие запасы 157 млн т (0% от мировых), подтвержденные – 149 млн т (2,8%)		
Уральский	Тыннинское	Свердловская обл.
	Березовское	
	Ново-Березовское	
	Южно-Березовское	
	Улу-Телякское	Башкортостан
Западно-Сибирский	Усинское	Кемеровская обл.
Восточно-Сибирский	Порожинское	Красноярский край
	Громовское	Забайкальский край
	Новониколаевское	Иркутский край
Дальневосточный	Кимкан	
Хромиты – общие запасы 9,5 млн т (0,37% от мировых)		
Уральский	Большое Саратовское	Пермский край
	Южно-Сарановское	
	Алапаевское	Свердловская обл.
Западно-Сибирский	Рай-Изское	Ямало-Ненецкий АО
	Успенское	Алтайский край
Северный	Большая Варака	Мурманская обл.
	Сопчеозеро	
	Аганозерское	Р. Карелия

Таблица 16

Месторождения руд цветных металлов России

Экономический район	Месторождение Местонахождение	
Медные руды – ресурсы оцениваются в 80 млн т		
Уральский	Дегтярское	Свердловская обл.
	Кировоградское	
	Красноуральское	
	Карабашское	Челябинская обл.
	Гайское	Оренбургская обл.
	Блявинское	

Экономический район	Месторождение Местонахождение	
<i>Медные руды – ресурсы оцениваются в 80 млн т</i>		
Уральский	Сибайское	Р. Башкортостан
	Подольское	
	Юбилейное	
	Учалинское	
	Бурибаевское	
	Узельгинское	Челябинская обл.
Восточно-Сибирский	Удоканское	Забайкальский край
	Верхне-Чинейское	Р. Якутия
<i>Медно-никелевые</i>		
Северный	Хибинское	Мурманская область
	Ждановское	
	Семилетка	
	Каула	
	Заполярное	
Восточно-Сибирский	Норильское	Красноярский край
	Талнахское	
	Октябрьское	
<i>Свинцово-цинковые руды – по запасам свинца Россия занимает 4-е место в мире</i>		
Северный Кавказ	Садонское	Р. Северная Осетия-Алания
Уральский	Учалинское	Р. Башкортостан
	Гайское	Оренбургская обл.
	Узельгинское	Челябинская обл.
Западно-Сибирский	Саломарская группа	Кемеровская обл.
	Корбалихинское	Р. Алтай
	Рубцовское	Алтайский край
	Степное	
Экономический район	Месторождение	Местонахождение
Восточно-Сибирский	Нерчинская группа	Читинская обл.
	Холоднинское	Иркутский край
	Ново-Широкинское	Забайкальский край
	КЪТЗЫЛ-ТАШТЪТГСКОЕ	Р. Тыва

Экономический район	Месторождение Местонахождение	
Свинцово-цинковые руды – по запасам свинца Россия занимает 4-е место в мире		
	Озерное	Р. Бурятия
Дальневосточный	Горевское	Красноярский край
	Николаевское	Приморский край
	Партизанское	
	Солнечное	Магаданская обл.
	Гольцовское	
Алюминиевые руды – ресурсы оцениваются в 2 млрд т		
Уральский	Красная Шапочка	Северо-Уральский бокситоносный район (СУБР) Свердловская обл.
	Кальинское	
	Ново-Кальинское	
	Черемуховское	
	Новая Ляля	
	Североуральская	
	Южно-Уральское	Челябинская обл.
	Сулсйское	Р. Башкортостан
Северо-Западный	Тихвинская группа	Ленинградская обл.
Северный	Северо-Онежское	Архангельская обл.
	Иксинское	
	Хибинское (нефелиновые)	Мурманская обл.
	Тиманское	Р. Коми
Центрально-черноземный	Висловское	Белгородская обл.
Западно-Сибирский	Ваганское	Кемеровская обл.
	Тюхтинское	
	Смазневское	
	Кия-Шатлырское (нефелины)	Кемеровская обл.
Восточно-Сибирский	Чадобецкое	Красноярский край
	Боксонское	
	Северо-Татарское	Енисейский кряж, Юго-Восточная часть Ангаро-Питского синклинория
	Средне-Татарское	
	Горячегорское	Р. Хакасия

Экономический район	Месторождение Местонахождение	
Вольфрам-молибденовые руды – ресурсы вольфрама оцениваются в 2150 тыс. т		
	Кти-Тебердинское	Карачаево-Черкесская Р.
Северо-Кавказский	Тырныауз	Кабардино-Балкарская Р.
	Мало-Ойногорское	Р. Бурятия
	Бугдаинское	Забайкальский край
	Руч. Инкур	
	Мало-Ойногорское	
Восточно-Сибирский	Бугдаинское	Р. Бурятия
	Инкурское	
	Орекитканское	Р. Хакасия
	Сорское	
Дальневосточный	Восток-2	Приморский край
	Лермонтовское	
	Агылкинское	Р. Якутия
Оловянные руды – ресурсы оцениваются в 1400 тыс. т		
Дальневосточный	Депутатское	Хабаровский край
	Фестивальное	
	Перевальное	
	Правоурмийское	
	Шерловогорское	Забайкальский край
	Тенкели	Р. Якутия
	Тирехтях	
	Валькумейское	
Титановые руды		
Северный	Ярегское	Р. Коми
Западно-Сибирский	Туганское	Томская обл.
	Тарское	Омская обл.
Центрально-черноземный	Центральное	Тамбовская обл.
Волго-Вятский	Лукояновское	Нижегородская обл.
Уральский	Медведевское	Челябинская обл.
Восточно-Сибирский	Кручининское	
	Чинейское	

Экономический район	Месторождение Местонахождение	
<i>Золото – по запасам Россия занимает 3-е место в мире</i>		
Восточно-Сибирский	Сухой Лог	Иркутский край
	Олимпиадинское	Красноярский край
Дальневосточный	Наталкинское	Магаданская обл.
	Майское	Чукотский АО
	Многовершинное	Хабаровский край
	Нежданинское	Р. Якутия
	Курнахское	
<i>Серебро – по производству Россия занимает 10-е место – 3,3% от мировых</i>		
Дальневосточный	Дукацкое	Магаданская обл.
	Лунное	
	Гольцовское	
	Джульетта	
	Верхнее Менкече	Р. Якутия
<i>Металлы платиновой группы – по запасам Россия занимает 2-е место</i>		
Дальневосточный	Кондер	Хабаровский край
	Инагли	Р. Якутия
<i>Алмазы по величине доказанных запасов Россия занимает 1-е место</i>		
Дальневосточный	Удачная	Р. Якутия
	Юбилейная	
	Айхал	
	Мир	
	Сатынская	
	Интернациональная	
	Ботуобинская	
	Нюрбинская	
Северный	Им. Ломоносова	Архангельская обл.
	Им. Гриба	

Практическая работа 5–6.

Тема. География населения России

Цели:

- формирование навыков самостоятельного анализа демографических процессов, роли человеческого фактора в развитии экономик, национальных проблем, особенностей урбанизации и расселения населения России;
- анализ факторов динамики указанных явлений, выявление взаимосвязей между социально-экономическим развитием и проблемами населения;
- определение причин и тенденций изменения численности населения России;
- изучение особенностей формирования трудового потенциала населения России;
- анализ системы расселения и эволюции процессов урбанизации;
- изучение географии миграционных потоков.

Содержание практической работы

Задание 1. Проведите анализ динамики численности населения России (табл. 17–18).

Методические указания:

1) Выявите тенденции изменения численности населения в России с 1719 г. по настоящее время (табл. 17). Определите перспективы динамики численности населения России. Каковы прогнозы численности населения России на 2100 и 2150 гг.? Сделайте выводы об изменении численности, прироста населения в России.

2) Обоснуйте причины временных изменений численности населения России.

3) На основе данных табл. 18 постройте график динамики численности населения, в том числе городского и сельского, рассчитав их доли в общей численности населения России.

Проанализируйте, как менялось соотношение городского и сельского населения на протяжении рассматриваемого периода. В чем причина выявленных изменений?

Таблица 17

Численность населения Российской Федерации

Год	Млн. чел.	Год	Млн. чел.	Год	Млн. чел.
1719	13,4	1880	55,7	1995	148,3
1745	15,4	1890	62,3	2000	145,9
1764	17,8	1900	71,1	2002	145,6
1782	21,7	1910	85,4	2005	143,4
1800	26,7	1920	88,2	2006	142,8
1810	29,2	1930	100,6	2007	142,2
1820	30,7	1940	110,1	2008	142,9
1830	35,4	1950	101,4	2012	142,9
1840	39,8	1960	119,0	2015	146,3
1850	42,4	1970	130,1	2020*	138,3
1860	46,1	1980	138,3	2025*	136,1
1870	50,0	1990	148,0	2050*	110,0

*прогноз численности населения

Составлено по: население России за 100 лет; Российский статистический ежегодник (2012, .2013, 2015).

Численность населения Российской Федерации за 1897–2015 гг., тыс. чел.

Год	население на начало года	в том числе		Год	население на начало года	в том числе	
		городское	сельское			городское	сельское
1897	67473	9894	57579	1992	148704	109672	39032
1914	89902	15667	74235	1993	148673	108920	39753
1917	91000	15500	75500	1994	148366	108462	39904
1920	88247	12553	75694	1995	148460	108337	39969
1923	87755	13108	74647	1996	147976	108121	39855
1926	92735	16455	76280	1997	147502	107793	39709
1937	104932	34923	70009	1998	147105	107508	39576
1939	108377	36296	72081	1999	146693	107311	39382
1940	110098	37926	72172	2000	145925	106522	39403
1941	111359	38916	72443	2001	145185	106023	39162
1950	101438	43749	57689	2002	145649	106725	38924
1955	110537	54305	56232	2003	144994	106321	38643
1959	117534	61681	55923	2004	144169	106818	38350
1960	119046	63740	55306	2005	143474	104719	38755
1965	126309	73195	53114	2006	142754	104105	38649
1970	130079	80981	49098	2007	142220	103778	38442
1975	133775	89310	44465	2008	142800	104900	37900
1979	137409	94942	42467	2009	142700	104900	37800
1980	138291	96590	41701	2010	142900	105300	37600
1985	142823	102822	40001	2011	142900	105400	37500
1989	147021	107959	39069	2012	143000	105700	37300
1990	148041	109239	38802	2014	143667	106549	37118
1991	148543	109799	38744	2015	146270	108286	37984

Составлено по: население России за 100 лет; Российский статистический ежегодник (2012, 2013, 2015).

Задание 2. 1) Дайте характеристику изменения национальной структуры населения России между переписями на основе анализа табл. 19. Постройте круговую диаграмму «Национальный состав населения России» по результатам переписи населения 2010 г.

Национальная структура населения России за 1939–2010 гг. на 1000 тыс. чел.

Национальность	1939	1959	1970	1979	1989	1994	2002	2010
Русские	74072	89740	82832	82615	81529	82950	79810	80900
Татары	3241	3683	3656	3643	3763	3773	3829	3870
Украинцы	7873	3204	2572	2662	2967	2345	2028	1405
Чуваши	1115	1346	1258	1230	1206	1172	1128	1046

Национальность	1939	1959	1970	1979	1989	1994	2002	2010
Башкиры	712	825	908	940	915	936	1153	1155
Белорусы	638	452	741	766	820	662	561	380
Мордва	1335	1375	905	809	730	636	582	542
Удмурты	514	600	522	499	486	485	439	402
Армяне	195	205	230	265	362	485	779	862
Аварцы	178	236	278	319	370	411	522	665
Марийцы	428	476	447	436	438	405	417	399
Казахи	385	356	367	377	432	387	451	472
Осетины	157	196	241	256	274	315	355	385
Буряты	237	221	241	255	284	308	307	336
Саха (Якуты)	241	242	227	238	259	300	306	348
Кабардинцы	140	161	213	232	263	274	358	377
Лезгины	93	100	131	148	175	201	283	345
Кумыки	95	110	143	164	189	195	291	367
Ингуши	72	91	106	121	146	172	284	324

2) По языковой принадлежности народы России относятся к четырем языковым семьям: индоевропейской, алтайской, кавказской и уральской. Укажите, какие народы соответствуют языковым семьям.

3) Крупнейшие народы России имеют свои национально-территориальные образования. Приведите примеры для двух экономических зон России.

Западная зона России	Восточная зона России
Башкиры – республика Башкортостан	Буряты – республика Бурятия

Задание 3. Используя данные таблицы 20, постройте «Возрастно-половую пирамиду населения России на 01.01.2014 года». Проанализируйте графические данные, выводы запишите в тетрадь.

Ответьте на вопросы: Каково соотношение населения по полу и возрасту? Какие группы населения по возрасту и полу являются преобладающими? С чем это связано? Попробуйте спрогнозировать изменения в половозрастной структуре населения России: через 10 лет, через 20 лет.

Таблица 20

**Распределение численности мужчин и женщин по возрастным группам
(на 01.01. 2014 года), тыс. чел.**

Возраст	Все население		Городское		Сельское население	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Всего	66547	77120	48736	57813	17811	19307
От 0–4 года	4569	4330	3250	2076	1319	1254

Возраст	Все население		Городское		Сельское население	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
5–9 лет	3922	3740	2771	2642	1151	1098
10–14	3497	3326	2444	2326	1053	1000
15–19	3560	3398	2545	2460	1015	936
20–24	5082	4889	3892	3868	1190	1021
25–29	6320	6202	4792	4845	1528	1357
30–34	5820	5840	4472	4584	1348	1256
35–39	5185	5429	3941	4205	1244	1224
40–44	4733	5017	3544	3827	1189	1190
45–49	4364	4823	3124	3569	1240	1254
50–54	5154	6030	3632	4460	1522	1570
55–59	4650	5984	3286	4469	1364	1515
60–64	3687	5262	2671	4061	1016	1261
65–69	2036	3233	1537	2518	499	715
70 и более	3968	9619	2835	6963	1133	2658

Составлено по российский статистический ежегодник (2014).

Задание 4. Проанализировать динамику различий возрастного состава населения России за 1897–2014 гг. по материалам таблицы 21. Рассчитайте долю возрастных групп населения в общей численности населения.

Таблица 21

Динамика распределения населения по возрастным группам за 1897–2014 гг.

Год	Моложе трудоспособного возраста		Трудоспособного возраста		Старше трудоспособного возраста	
	Тыс. чел.	%	Тыс. чел.	%	Тыс. чел.	%
1897	26279		33851		5823	
1926	36854		47830		7945	
1939	42072		56923		9362	
1959	35094		68609		13827	
1970	37145		72752		19987	
1979	31974		82959		22436	
1989	35995		83746		27196	
1995	34109		84234		29956	
2000	9053		86330		30176	
2002	26281		89091		29745	
2006	23316		90328		29109	
2007	20881		91989		29351	
2012	23568		87055		32433	
2014	24717		85162		33788	

Составлено по: население России за 100 лет; Российский статистический ежегодник (2012, 2013, 2015) Российский статистический ежегодник 2014.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы общие особенности половозрастного состава населения России?
2. Какие причины лежат в основе изменения половозрастного состава населения и какими показателями они характеризуются?
3. Чем объясняются «провалы поколений» в возрасте 60–70 лет в половозрастной пирамиде России?
4. Что такое старение населения? В чем оно выражается?
5. Какова взаимосвязь возрастной структуры населения с типом воспроизводства?

Задание 5. По данным таблицы 22 постройте столбчатые диаграммы по основным демографическим показателям и проанализируйте демографическую эволюцию населения России за 1913–2014 гг. рождаемость (1), смертность (2), естественный прирост (убыль), в том числе городского и сельского населения (3).

Таблица 22

Динамика естественного движения населения России (1913–2014 гг., %)

Год	Все население			Городское население			Сельское население		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1913	47,8	32,4	15,4	32,9	24,9	8,0	50,9	33,9	17,0
1926	44,7	21,3	23,4	33,7	17,6	16,1	45,4	21,4	24,0
1939	38,5	19,9	18,6	31,5	20,5	11,0	33,7	20,7	13,0
1959	24,1	7,6	16,5	20,7	7,0	13,7	27,0	8,7	18,3
1960	23,2	7,4	15,8	20,4	6,7	13,7	26,5	8,2	18,3
1970	14,6	8,7	5,9	14,8	7,9	6,9	14,3	10,0	4,3
1980	15,9	11,0	4,9	15,8	10,0	5,8	16,1	13,4	2,7
1989	14,6	10,6	4,0	14,0	10,0	4,0	16,4	12,7	3,7
1990	13,4	11,2	2,2	12,7	10,4	2,3	15,5	13,3	2,2
1995	9,3	15,0	-5,7	8,7	19,4	-10,7	10,9	16,5	-5,6
1999	8,3	14,7	-6,4	7,8	14,0	-6,2	9,6	16,7	-7,1
2000	8,7	15,4	-6,7	8,4	14,7	-6,3	9,8	17,0	-7,2
2002	9,7	16,2	-6,5	9,4	15,4	-6,0	10,5	18,2	-7,7
2005	10,2	16,1	-5,9	9,9	15,3	-5,4	10,9	18,3	-7,4
2006	10,4	15,2	-4,8	10,0	14,4	-4,4	11,3	17,3	-6,0
2011	12,6	13,5	-0,9	12,0	12,8	-0,8	14,1	15,2	-1,1
2012	13,3	13,3	0,0	12,8	12,8	0,0	14,7	14,8	-0,1
2013	13,3	13,1	0,2	12,8	12,5	0,3	14,5	14,5	0,0
2014	13,3	13,1	0,2	12,9	12,6	0,3	14,4	14,5	-0,1

Задание 6. Используя материалы таблицы 23, постройте столбчатые диаграммы «Динамика населения России, занятого в отраслях хозяйства с 2000 по 2014 год».

**Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности
в % к итогу**

	2000	2005	2010	2011	2012	2014
Всего в экономике	100	100	100	100	100	100
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	13,9	11,1	9,8	9,7	9,5	9,3
Рыболовство, рыбоводство	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Добыча полезных ископаемых	10,	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Обрабатывающие производства	19,1	17,2	15,2	15,2	15,0	14,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Строительство	6,7	7,4	8,0	8,1	8,3	8,5
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	13,7	16,6	17,8	18,0	18,1	18,4
Гостиницы и рестораны	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
Транспорт и связь	7,8	8,0	7,9	7,9	8,0	8,0
Финансовая деятельность	1,0	1,3	1,7	1,7	1,8	2,0
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	7,0	7,3	8,0	8,1	8,4	8,7
Из них научные исследования и разработки	1,9	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование	4,8	5,2	5,8	5,6	5,5	5,5
образование	9,3	9,0	8,7	8,6	8,4	8,1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Составлено по российскому статистическому ежегоднику (2014)

Задание 7. На основании материалов табл. 24, 25, 26 на контурной карте постройте картодиаграмму «Численность населения (2012 г.) и уровень урбанизации регионов России». Используя метод фоновой окраски, покажите экономические районы России по уровню урбанизации, способом столбчатых диаграмм покажите долю экономических районов в общей численности населения России, способом пунсонов обозначьте города-миллионеры России.

Таблица 24

Численность населения и доля городских жителей в регионах РФ

Экономический район	Население, тыс. чел			Доля горожан, %
	1997 г.	2008 г.	2012 г.	
Российская Федерация	148305	143474	143000	73,0
Северный	5947	5122	4700	76,2
*Северо-Западный	9019	8610	8900	86,9
Центральный	30005	30166	31300	84,6
Волго-Вятский	8473	7788	7400	70,7
Центрально-Черноземный	7879	7380	7200	62,7
Поволжский	16896	16113	16100	73,7
Северо-Кавказский	17670	18878	19500	54,2
Уральский	20488	19523	18900	71,6
Западно-Сибирский	15139	14678	14500	72,0
Восточно-Сибирский	9166	8424	8200	72,1
Дальневосточный	7625	6592	6300	74,2
Европейская часть	116376	113780	114000	73,1
Азиатская часть	31930	29694	29000	72,4

*с Калининградской областью

Таблица 25

Численность населения и доля городских жителей в регионах РФ в 2013г.

Федеральный округ	Население, тыс. чел	Доля горожан, %
Российская Федерация	143667	74,2
Центральный	38820	81,8
Северо-Западный	13801	83,9
Южный	13964	62,8
Северо-Кавказский	9590	49,1
Приволжский	29739	71,2
Уральский	12234	80,7
Сибирский	19292	72,5
Дальневосточный	6227	75,3

Составлено по российский статистический ежегодник (2012)

Таблица 26

Города России с 1млн. и более человек (01.01.2015 г.)

Город	Субъект	Млн. чел.	Город	Субъект	Млн. чел.
Москва	Московская область	12,2	Самара	Самарская область	1,2
Санкт-Петербург	Ленинградская область	5,1	Омск	Омская область	1,2
Новосибирск	Новосибирская область	1,6	Челябинск	Челябинская область	1,2

Город	Субъект	Млн. чел.	Город	Субъект	Млн. чел.
Екатеринбург	Свердловская область	1,4	Ростов-на-Дону	Ростовская область	1,1
Нижний Новгород	Нижегородская область	1,3	Уфа	Республика Башкортостан	1,1
Казань	Республика Татарстан	1,2	Волгоград	Волгоградская область	1,0
Пермь	Пермский край	1,0	Красноярск	Красноярский край	1,1
Воронеж	Воронежская область	1,0			

Составлено по российский статистический ежегодник (2014)

Задание 8. Используя данные таблицы 27 «Плотность населения регионов России», постройте картосхему «Плотность населения регионов России». Для этого составьте шкалу плотности населения, каждому значению присвойте свой цвет.

По карте проследите закономерности изменения плотности населения с запада на восток. Через какие города проходит основная ось расселения?

Нанесите на контурную карту все города России, расположенные севернее северного полярного круга. Перечислите те проблемы, с которыми приходится сталкиваться жителям этих северных городов.

Таблица 27

Плотность населения регионов России

№	Субъект Федерации	Плотность (чел./км ²)	Федеральный округ
1.	Москва	10 382,75	Центральный
2.	Санкт-Петербург	7 768,70	Северо-Западный
3.	Московская область	143,88	Центральный
4.	Республика Ингушетия	108,67	Южный
5.	Республика Северная Осетия (Алания)	88,78	Южный
6.	Республика Чечня	73,58	Южный
7.	Республика Кабардино-Балкария	72,12	Южный
8.	Республика Чувашия	71,79	Приволжский
9.	Краснодарский край	67,44	Южный
10.	Тульская область	65,20	Центральный
11.	Калининградская область	63,26	Северо-Западный
12.	Самарская область	60,44	Приволжский
13.	Республика Адыгея	58,83	Южный
14.	Белгородская область	55,78	Центральный
15.	Республика Татарстан	55,58	Приволжский
16.	Владимирская область	52,55	Центральный
17.	Республика Дагестан	51,22	Южный

№	Субъект Федерации	Плотность (чел./км ²)	Федеральный округ
18.	Липецкая область	50,35	Центральный
19.	Ивановская область	48,05	Центральный
20.	Нижегородская область	47,11	Приволжский
21.	Воронежская область	45,40	Центральный
22.	Ростовская область	43,69	Южный
23.	Курская область	41,45	Центральный
24.	Ставропольский край	41,13	Южный
25.	Челябинская область	40,99	Уральский
26.	Брянская область	39,51	Центральный
27.	Ярославская область	37,57	Центральный
28.	Республика Удмуртия	37,30	Приволжский
29.	Ульяновская область	37,07	Приволжский
30.	Калужская область	34,84	Центральный
31.	Орловская область	34,83	Центральный
32.	Тамбовская область	34,36	Центральный
33.	Республика Мордовия	33,92	Приволжский
34.	Пензенская область	33,63	Приволжский
35.	Республика Марий Эл	31,38	Приволжский
36.	Республика Карачаево-Черкесия	31,17	Южный
37.	Рязанская область	31,01	Центральный
38.	Кемеровская область	30,36	Сибирский
39.	Республика Башкортостан	28,58	Приволжский
40.	Саратовская область	26,63	Приволжский
41.	Волгоградская область	23,70	Южный
42.	Свердловская область	23,03	Уральский
43.	Астраханская область	22,80	Южный
44.	Смоленская область	21,08	Центральный
45.	Ленинградская область	19,57	Северо-Западный
46.	Оренбургская область	17,58	Приволжский
47.	Пермский край	17,56	Приволжский
48.	Тверская область	17,50	Центральный
49.	Алтайский край	15,42	Сибирский
50.	Новосибирская область	15,11	Сибирский
51.	Омская область	14,88	Сибирский
52.	Курганская область	14,36	Уральский
53.	Псковская область	13,76	Северо-Западный
54.	Новгородская область	12,56	Северо-Западный
55.	Приморский край	12,48	Дальневосточный
56.	Кировская область	12,45	Приволжский
57.	Костромская область	12,26	Центральный

№	Субъект Федерации	Плотность (чел./км ²)	Федеральный округ
58.	Республика Хакасия	8,82	Сибирский
59.	Вологодская область	8,71	Северо-Западный
60.	Тюменская область	8,19	Уральский
61.	Сахалинская область	6,28	Дальневосточный
62.	Мурманская область	6,16	Северо-Западный
63.	Еврейская автономная область	5,30	Дальневосточный
64.	Республика Карелия	4,15	Северо-Западный
65.	Республика Калмыкия	3,84	Южный
66.	Томская область	3,30	Сибирский
67.	Иркутская область	9,32	Сибирский
68.	Архангельская область	3,15	Северо-Западный
69.	Республика Бурятия	6,59	Дальневосточный
70.	Ханты-Мансийский автономный округ	2,74	Уральский
71.	Забайкальский край	2,63 6.04	Дальневосточный
72.	Амурская область	2,48	Дальневосточный
73.	Республика Коми	2,45	Северо-Западный
74.	Республика Алтай	2,19	Сибирский
75.	Камчатский край	2,75	Дальневосточный
76.	Хабаровский край	1,82	Дальневосточный
77.	Республика Тыва (Тува)	1,79	Сибирский
78.	Красноярский край	1,27	Сибирский
79.	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,68	Уральский
80.	Магаданская область	0,40	Дальневосточный
81.	Республика Саха (Якутия)	0,31	Дальневосточный
82.	Ненецкий автономный округ	0,24	Северо-Западный
83.	Чукотский автономный округ	0,07	Дальневосточный

Задание 9. Используя данные табл. 28 рассчитайте сальдо и интенсивность миграции населения России в целом и с отдельными странами за указанные годы.

Методические указания

При анализе географии миграционных процессов могут быть использованы следующие показатели:

- миграционный оборот (брутто – миграция) – это число прибывших и выбывших за единицу времени (год);
- интенсивность миграции (миграционная подвижность населения) – это отношение суммы мигрантов, прибывших (P) и выбывших (V) за определенный период, к количеству живущих на данной территории и умноженное на 1000 жителей – это будет коэффициент миграционной подвижности:

$$Mn = \frac{P+V}{S} \times 1000$$

• Сальдо миграции – это разность между количеством прибывших и выбывших за определенный период времени. Сальдо миграций бывает с положительным и отрицательным знаком. Коэффициент сальдо миграций рассчитывается по формуле:

$$M_n = \frac{P-V}{S} \times 1000$$

Таблица 28

География миграций населения по странам, чел

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2013
Прибыло в Российскую Федерацию – всего	913223	359330	193450	184612	129144	119157	177230	186380	281614	482213
в том числе:										
из стран СНГ	913016	346774	183650	175068	119661	110374	168598	177657	269976	422738
Азербайджан	91436	14906	5587	5635	4277	2584	4600	8900	23331	23453
Армения	13679	15951	5814	6802	5124	3057	7581	12949	35216	42361
Беларусь	73218	10274	6520	6841	5309	5650	6797	5619	5865	15748
Грузия	33061	20213	9674	7128	5540	4886	5497	6806	8806	7665
Казахстан	153401	124903	65226	55706	29552	40150	51945	38606	39964	51958
Киргизия	39019	15536	10740	13139	6948	9511	15592	15669	24014	30338
Республика Молдова	32320	11652	7569	7562	6391	4816	6569	8649	15519	28666
Таджикистан	50812	11043	6742	5967	5346	3339	4717	6523	20717	51011
Туркмения	14994	6738	4402	4531	6299	3734	4104	4089	3962	5986
Узбекистан	103951	40810	24873	24951	21457	14948	30436	37126	43518	118130
Украина	270453	74748	36503	36806	23418	17699	30760	32721	49064	55037
из стран дальнего зарубежья	207	12556	9800	9544	9483	8783	8632	8723	11638	12423
Австралия	3	27		22			30			113
Болгария	41	245	255	238	212	125	118	109	190	419
Вьетнам		182	157	198	129	48	114	157	714	
Германия	8	1753	1627	1962	2692	3117	3025	2900	3134	4166
Греция	-	182	124	150	224	182	200	176	289	955
Израиль	9	1508	1373	1670	1808	1486	1004	1053	1002	1132
Индия		203	213	196	33	25	54	72	66	
Китай	59	1121	405	410	346	212	432	499	1177	8149
Латвия	12562	1785	1283	990	906	819	726	766	716	1434
Литва	11692	945	758	722	535	339	360	371	455	892
Польша	4	61		53			55			217
США	5	439	432	455	484	518	396	411	551	954
Турция		164	184	144	112	77	86	172	373	2755
Финляндия	-	83	97	136	125	141	129	137	174	429
Эстония	3418	786	535	534	445	446	432	347	476	1475
другие страны	41	924	709	505	481	497	652	617	722	3828
Выбыло из Российской Федерации – всего	729467	145720	121166	106685	94018	79795	69798	54061	39508	186382
в том числе:										
в страны СНГ	625773	82312	61570	52099	46081	37017	36109	35262	26114	147853
Азербайджан	39410	3187	2170	1704	1771	1336	1274	1366	1258	6207
Армения	12308	1519	1362	1114	1098	654	620	686	1032	10182
Беларусь	49898	13276	11175	8829	7016	5671	6034	6318	3954	12031
Грузия	18558	1802	1339	964	939	740	691	593	572	1553
Казахстан	102833	17913	15186	13939	14017	12504	12437	11948	7483	11802
Киргизия	17807	1857	1333	1080	959	656	473	605	648	10576

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2013
Республика Молдова	31400	2237	1660	1385	1234	907	786	636	551	8038
Таджикистан	10528	1158	993	827	922	549	434	424	637	17362
Туркмения	9364	676	352	272	251	168	125	112	90	2165
Узбекистан	38098	3086	1974	1400	1130	717	595	648	948	50864
Украина	27457 7	35601	24026	20585	16744	13115	12640	11926	8941	18628
в страны дальнего зарубежья	10694	63408	59596	54586	47937	42778	33689	18799	13394	24240
Австралия	79	176	184	144	146	167	209	167	202	255
Афганистан	3	25					11			181
Австрия		179	120	116	112	122	144	96	71	
Болгария	324	180	163	133	156	160	124	116	163	268
Германия	33754	40443	43682	42231	36928	31876	21458	8229	4916	3979
Греция	4184	314	204	190	186	157	155	139	98	226
Израиль	61023	9407	4835	2764	2048	1733	1745	1408	1040	1090
Испания		160	220	264	255	372	320	348	348	
Италия		273	163	148	186	240	249	293	254	
Канада	179	841	812	725	701	783	628	552	516	536
Китай	2	658	156	151	86	154	456	196	53	5727
Латвия	8660	365	311	256	259	226	211	223	226	566
Литва	6684	376	262	293	268	282	213	228	215	339
Республика Корея		690	99	71	98	95	84	61	49	
Великобритания		133	135	121	152	165	234	271	224	
США	2322	4793	4527	3134	3199	2919	4040	3109	1722	1485
Финляндия	250	1142	980	1110	737	910	737	695	620	715
Франция		139	140	212	174	190	204	209	253	
Чешская Республика		234	158	206	172	193	215	324	401	
Швеция	106	195	148	162	151	158	110	132	157	122
Эстония	5157	385	402	321	351	265	225	270	301	726
Другие страны	987	3768		2733			3150			9384

Составлено по: Демографический ежегодник (1991, 2006), Российский статистический ежегодник (2014)

Практическая работа 7.

Тема. Топливо-энергетический комплекс РФ

Цель: Изучить структурные и территориальные изменения в развитии топливно-энергетического комплекса РФ, научиться анализировать топливно-энергетические и электробалансы, совершенствовать навыки графического и картографического изображения экономических явлений

Опережающее задание. Ознакомьтесь с проблемами энергетики; подготовьте индивидуальные сообщения «Проблемы развития атомной энергетики в России», «Альтернативные источники энергии».

Содержание практической работы

Задание 1. Постройте структурную схему топливно-энергетического комплекса.

Методические указания. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) представляет совокупность взаимосвязанных отраслей топливной промышленности и электроэнергетики, успешное функционирование которых возможно при развитой производственной инфраструктуре: системе нефте- и газопроводов, ЛЭП, железнодорожных магистралей. Среди отраслей топливной промышленности межрайонное значение имеют нефтяная, газовая и угольная. Районное значение у сланцевой и торфяной отраслей. Минеральное топливо служит источником энергии на тепловых электростанциях (ТЭС). Среди них выделяют теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), вырабатывающие и электроэнергию, и тепло, и конденсационные электростанции (ГРЭС), поставляющие только электроэнергию. ГРЭС тяготеют к источникам топлива, а ТЭЦ – к местам потребления энергии. Гидравлические установки представлены гидроэлектростанциями (ГЭС), гидроаккумулирующими станциями (ГАЭС), приливными станциями (ПЭС). По виду используемого топлива, кроме традиционных, работающих на мазуте, газе, угле, выделяют еще атомные электростанции (АЭС, АТЭС), и геотермальные (ГТЭС). В основе работы последних лежит освоение глубинного тепла земных недр, поэтому в своем размещении они ориентируются на соответствующие источники энергии. Пользуясь описанием, в рабочей тетради постройте схему ТЭК.

Задание 2. Проанализируйте динамику производства первичных энергоресурсов по видам в таблице 29.

Таблица 29

**Производства первичных энергоресурсов по видам
(млн. тонн условного топлива)**

	1990	2000	2005	2010	2011	2012
Всего в том числе	1857	1408	1722	1812	1855	1860
нефть добытая, включая газовый конденсат	738	463	672	723	733	742
газ природный и попутный	739	674	739	752	774	755
уголь	262	163	193	215	225	240
торф неагломерированный	1,8	0,7	0,5	0,4	0,5	0,4
сланцы горючие (битуминозные)	1,4	0,5	0,1	0,01	-	-
древесина топливная	16,0	5,4	5,0	4,2	4,3	4,2
электроэнергия, выработанная гидро-, атомными, геотермальными и ветровыми электростанциями	98,3	102	112	117	118	118

Методические указания. Первоначально установите основные виды топлива, используемые для производства электроэнергии, их совокупную долю в общем объеме топливно-энергетических ресурсах. Затем следует проследить, как изменяется доля отдельных видов топлива, а также динамика производства электроэнергии. В заключение выскажите предположения относительно перспектив изменения структуры ресурсов ТЭК.

Задание 3. Ознакомьтесь с топливно-энергетическим балансом России за 2011 г., (табл. 30) отметьте специфические особенности в их структуре, объясните причины существующих различий.

Таблица 30

**Баланс энергоресурсов за 2011 г.
(миллионов тонн условного топлива)**

	природное топливо	нефть, включая газовый конденсат	газ естественный	уголь	продукты переработки топлива	горючие побочные энергоресурсы	электроэнергия	тепло-энергия	из общего объема топливно-энергетических ресурсов котельно-печное топливо
Ресурсы									
Добыча (производство) – всего	1736,3	732,7	774,1	224,6	415,8	26,2	363,4	198,2	1106,5
Запасы у поставщиков:									
на начало года	121,9	56,8	51,9	12,2	3,8	-	-	-	66,2
на конец года	131,1	60,1	55,6	14,7	3,9	-	-	-	72,2
изменение запасов	-9,2	-3,4	-3,7	-2,5	-0,1	-	-	-	-6,0
Запасы у потребителей:									
на начало года	20,0	0,5	2,0	16,9	15,8	0,1	-	-	27,0
на конец года	23,0	0,5	2,4	19,5	16,8	0,1	-	-	30,3
изменение запасов	-3,0	0,0	-0,3	-2,7	-1,0	0,0	-	-	-3,3
Импорт	28,6	0,7	9,2	18,7	4,7	-	3,4	-	30,0
Итого ресурсов	1726,6	728,4	778,5	214,5	419,4	27,2	366,8	198,2	1101,1
Распределение									
Экспорт	646,3	349,6	215,9	80,7	193,4	0,0	8,1	0,0	379,0
Общее потребление – всего	1080,3	378,8	562,6	133,8	226,0	27,2	358,7	198,2	722,1

	природное топливо	нефть, включая газовый конденсат	газ естественный	уголь	продукты переработки топлива	горючие побочные энергоресурсы	электроэнергия	тепло-энергия	из общего объема топливно-энергетических ресурсов котельно-печное топливо
Потреблено сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,1	0,01	0,8	0,1	7,8	0,04	5,1	3,8	1,4
промышленное производство	76,5	0,3	67,4	8,7	62,1	17,2	194,5	83,5	145,0
В том числе, добыча полезных ископаемых	14,2	0,2	13,6	0,4	6,1	0,0	41,5	5,5	14,9
Из нее добыча каменного, бурого угля и торфа	0,3	-	0,04	0,3	1,6	-	2,8	0,8	0,3
добыча нефти и природного газа	12,1	0,2	11,9	0,0	1,1	-	29,8	3,0	12,2

Методические указания. Топливо-энергетический баланс представляет собой совокупность экономических показателей, характеризующих объем, структуру добычи, производства, распределения и использования топлива и энергии по отраслям. Данные топливо-энергетического баланса позволяют определить общие размеры и структуру производства и потребления всех видов топлива и энергии, выявить уровень использования их в народном хозяйстве. Баланс энергоресурсов состоит из двух частей: 1. Наличие ресурсов. 2. Их распределение (использование).

Задание 4.

На контурной карте РФ нанесите основные районы добычи основных энергоносителей – угля, нефти, газа.

Методические указания. Основные районы добычи отметьте типовыми условными знаками: угля, нефти, газа. Районы оконтурьте пунктирной линией, подписав названия мест добычи. При выполнении работы используйте соответствующие карты Географического атласа для учителей.

Задание 5. Постройте и проанализируйте диаграмму динамики электробаланса народного хозяйства РФ с показом доли потребления энергии различными группами потребителей (табл. 31).

Таблица 31

**Электробаланс
(миллиардов киловатт-часов)**

Годы	Произведено электроэнергии	Получено из-за пределов Российской Федерации	Потреблено электроэнергии – всего	В ТОМ ЧИСЛЕ							Отпущено за пределы Российской Федерации
				добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	строительство	транспорт и связь	другие виды экономической деятельности	население	потери в электросетях	
2005	953,1	10,1	940,7	497,4	16,9	9,5	83,2	112,2	108,9	112,6	22,5
2010	1038,0	1,9	1020,6	554,4	15,9	10,7	88,4	119,2	127,1	104,9	19,3
2011	1054,8	10,0	1041,1	567,9	15,5	11,8	90,4	119,6	130,9	105,0	23,7
2012	1069,3	8,3	1063,3	573,1	15,3	12,4	91,1	127,4	137,3	106,7	14,3

Методические указания. При построении диаграммы можно принять 100млрд.кВт.ч за 1см. Все расчеты производите на основании данных таблицы 3.

Из одной точки равномерно расширяющимся лучом в соответствии с масштабом лет (например, в 5 мм – 1год) проводятся грани диаграммы, соединяющие показатели производства электроэнергии по годам учета.

От верхней (условно начальной) грани вниз откладываем для каждого года показатели потребленной энергии для промышленности, потом для сельского хозяйства, транспорта ит.д. Родственные показатели разных лет соединяем прямыми линиями, а пространство, образованное лучом, заштриховываем определенным знаком.

Задание 6. Выполните картосхему производства и уровня выработки электроэнергии по федеральным округам (таблица 32). На карте показать абсолютные величины производства электроэнергии и относительный уровень (на душу населения) ее выработки по округам, отметив основные электростанции, используя таблиц 33, 34, 35.

**Производство электроэнергии по федеральным округам
(миллиардов киловатт-часов)**

	2010	2011	2012	* Произведено электроэнергии на душу населения кВт.ч/чел в2017г.
Российская федерация	1038	1055	1069	7438,0
Центральный федеральный округ	229	232	236	5767.7
Северо-западный	111	115	114	8752.7
Приволжский федеральный округ	191	194	193	6027.9
Уральский федеральный округ	176	180	185	15792.5
Южный федеральный округ	50,5	54,5	55,8	4424.2
Северо-Кавказский федеральный округ	25,1	24,8	24,3	2799.4
Сибирский федеральный округ	211	208	213	11250.3
Дальневосточный федеральный округ	45,1	46,0	49,0	8562.2

Методические указания. Динамику производства электроэнергии можно показать столбиковыми диаграммами. Для каждого округа строим две диаграммы отражающие производство в 2010 и 2012 гг. по округам. Следует рассчитать масштаб высоты столбика (в млрд. кВт.ч), а ширину столбика определить произвольно(3 мм). Цвета (штриховка) столбиков должна быть различными по годам. На той же контурной основе выполняется картограмма уровня производства электроэнергии на душу населения (в кВт.ч). Для этого необходимо использовать уровень производства электроэнергии по федеральным округам в 2017 г. Разрабатывается шкала картограммы (шесть ступеней). Для изображения на карте этих ступеней следует подобрать близкие по расцветке, но разные по интенсивности окраски цвета. По мере возрастания показателя ступени шкалы должны получить более интенсивную окраску.

*Показатель, характеризующий производство электроэнергии на душу населения рассчитывается как отношение данных о производстве электроэнергии за год к среднегодовой численности населения.

Крупнейшие тепловые электростанции России

Ранг	Название	Размещение	Установочная мощность МВт	Основное топливо
1	Сургутская ГРЭС-2	г. Сургут, Ханты Мансийский а.о.	4800	газ
2.	Рефтинская ГРЭС	г. Ассбест, Свердловская обл.	3800	уголь
3	Костромская ГРЭС	г. Волгореченск, Костромская обл.	3600	газ

Ранг	Название	Размещение	Установочная мощность МВт	Основное топливо
4	Сургутская ГРЭС-1	г. Сургут, Ханты Мансийский а.о	3280	газ
5	Рязанская ГЭЭС	г. Новомичуринск, Рязанская обл.	2640	газ
6	Ириклинская ГРЭС	пос. Энергетик, Оренбургская обл.	2430	газ
7	Заинская ГРЭС	г. Заинск, Респ. Татарстан	2400	газ
8	Конаковская ГРЭС	г. Канаково, Тверская обл.	2400	газ
9	Пермская ГРЭС	г. Добрянка, Пермский край	2400	газ
10	Ставропольская ГРЭС	пос. Солнечнодольск, Ставропольский край	2400	газ
11	Новочеркасская ГРЭС	г. Новочеркасск, Ростовская обл.	2112	Уголь
12	Киришская ГРЭС	г. Кириши, Ленинградская обл.	2100	Мазут

Таблица 34

Крупнейшие гидроэлектростанции России

Ранг	Название	Размещение	Установочная мощность МВт	Река	Год ввода в эксплуатацию
1.	Саяно-Шушенская ГЭС	пос. Черемушки Респ. Хакасия	6400	Енисей	1978
2.	Красноярская ГЭС	г. Дивногорск, Красноярский край	600	Енисей	1971
3.	Братская ГЭС	г. Братск, Иркутская обл.	4500	Ангара	1967
4.	Усть-Илимская ГЭС	г. Усть-Илимск, Иркутская обл.	3840	Ангара	1980
5.	Волжская ГЭС	г. Волгоград, Волгоградская обл.	2541	Волга	1962
6.	Волжская ГЭС им. В.И. Ленина	г. Тольятти, Самарская обл.	2300	Волга	1957

Ранг	Название	Размещение	Установочная мощность МВт	Река	Год ввода в эксплуатацию
7.	Чебоксарская ГЭС	г. Новочебоксарск, Респ. Чувашия	1370	Волга	1980
8.	Саратовская ГЭС	г. Балаково, Саратовская обл.	1360	Волга	1970
9.	Зейская ГЭС	г. Зeya, Амурская обл.	1330	Зeya	1980
11.	Нижнекамская ГЭС	г. Набережные Челны, Респ. Татарстан	1205	Кама	1979
12.	Загорская ГАЭС	пос. Богородское, Московская обл.	1200	Кунья	1987
13.	Воткинская ГЭС	г. Чайковский, Пермский край	1020	Кама	1963
14.	Чиркейская ГЭС	пос. Дубки, Респ. Дагестан	1000	Сулак	1976

Таблица 35

Атомные электростанции России

	Название	Размещение	Число энергоблоков	Тип реакторов	Установочная мощность МВт	Год ввода в эксплуатацию	Энергосистема
1.	Балаковская АЭС	г. Балаково, Саратовская обл.	4	ВВЭР-1000	3800	1986	ОЭС Средней Волги
2.	Ленинградская АЭС	г. Сосновый Бор, Ленинградская обл.	4	РБМК-1000	3700	1974	ОЭС Северо-Запада
3.	Курская АЭС	г. Курчатова, Курская обл.	4	РБМК-1000	3700	1977	ОЭС Центра
4.	Смоленская АЭС	г. Десногорск, Смоленская обл.	3	РБМК-1000	2775	1983	ОЭС Центра
5.	Калининская АЭС	г. Удамля, Тверская обл.	3	ВВЭР-1000	1900	1385	ОЭС Центра
6.	Нововоронежская АЭС	г. Нововоронеж, Воронежская обл.	3	ВВЭР-440 (2 шт.), ВВЭР-100 (1 шт)	1720	1964	ОЭС Центра

	Название	Размещение	Число энергоблоков	Тип реакторов	Установочная мощность МВт	Год ввода в эксплуатацию	Энергосистема
7.	Кольская АЭ	г. Полярные зори, Мурманская обл.	4	ВВЭР=440	1644	1973	ОЭС Северо-Запада
8.	Волгодонская АЭС	г. Волгодонск, Ростовская обл.	1	ВВЭР-1000	950	2001	ОЭС Северного Кавказа
9.	Белоярская АЭС	г. Заречный, Свердловская обл.	1	БН-600	560	1964	ОЭС Урала
10.	Билибинская АТЭЦ	г. Билибино, Чукотский а.о.	4	ЭГП-6	44	1974	Не входит в энергосистемы

*ВВЭР – водно-водяной энергетический реактор;
РБМК – реактор большой мощности канальный;
БН – реактор на быстрых нейтронах;
ЭГП – графитовый реактор с естественной циркуляцией теплоносителя.

Задание 7. Построить график динамики мощности электростанций и выработки электроэнергии в России.

Методические указания. График динамики мощности электростанций и выработки электроэнергии можно построить в рабочей тетради. Основанием для построения графиков служат таблицы 36 и 37.

Таблица 36

**Производство электроэнергии по видам электростанций
(миллиардов киловатт-часов)**

	1990	2000	2005	2010	2011	2012
Все электростанции	1082	878	953	1038	1055	1069
в том числе тепловые	797	582	629	699	717	726
гидроэлектростанции	167	165	175	168	165	165
атомные	118	131	149	171	173	178

Мощность электростанций
(на конец года; миллионов киловатт)

	1990	2000	2005	2010	2011	2012
Все электростанции	213,3	212,8	219,2	230,0	233,3	239,7
в том числе тепловые	149,7	146,8	149,5	158,1	161,4	165,8
гидроэлектростанции	43,4	44,3	45,9	47,4	47,5	48,5
атомные	20,2	21,7	23,7	24,3	24,3	25,3

Практическая работа 8.

Тема. Металлургический комплекс РФ

Цель. Уяснить особенности функционирования и размещения современных предприятий черной и цветной металлургии. Выявить специфику металлургических баз страны и их роль в металлургическом комплексе России. Дальнейшее развитие навыков анализа статистических данных, создание экономических карт и схем.

Содержание практической работы

Задание 1. Постройте сравнительные диаграммы производства продукции металлургической промышленности РФ.

Методические указания. Построение сравнительных диаграмм выполните в рабочей тетради, используя данные таблицы 38. Построенные диаграммы позволяют выяснить как абсолютные объемы, так и тенденции производства в отдельные годы. Вертикальный масштаб: в 1 см – 20 млн. т продукции – чугун; в 1 см – 10млн. т – сталь; в 1 см – 2 млн. т. – трубы.

Производство основных видов продукции металлургического производства
(миллионов тонн)

Годы	Чугун	Сталь	Трубы
2005	-	66,3	6,7
2006	-	70,8	7,9
2007	51,5	72,4	8,7
2008	48,2	68,7	7,8
2009	43,9	59,4	6,7
2010	48,1	66,8	9,2
2011	48,0	68,1	10,0
2012	50,5	70,4	9,7
2013	49,9	68,8	10,1
2014	51,4	70,3	11,5

Задание 2. Произведите технико-экономические расчеты по обеспечению производства современного металлургического завода мощностью 6 млн. т. проката в год. Рассчитайте, сколько потребуется железной руды, ферросплавов, металлолома, известняка, коксующегося угля. Определите суточную потребность в вагонах и поездах для доставки грузов к заводу.

Методические указания. Данные для расчета содержатся в таблице 39. После подсчета годового потребления заводов железной руды, ферросплавов, металлолома, известняка (флюсов), коксующегося угля и их суммирования как шихты высчитывается суточный объем шихты. Далее определяется полезный вес товарного поезда (грузоподъемность вагона 50 т, а поезд формируется из 40 вагонов) и высчитывается суточное количество поездов для доставки компонентов шихты металлургического завода.

Таблица 39

Технико-экономические показатели металлургического производства

При получении 1 т проката расходуется:						
желез- ной ру- ды, т	металлоло- ма, т	ферроспла- вов, т	известня- ка, т	коксующего- ся угля, т	Электроэнер- гии, кВт, ч	Воды, т
2	0,5	0,1	0,5	1,3	300	200

Задание 3. Постройте картодиаграмму производства продукции черной металлургии по основным предприятиям, используя данные таблицы 40. Каковы особенности сырьевых и топливно-энергетических баз отдельных производств?

Методические указания. Картодиаграмму следует строить на контурной карте РФ. Масштаб производства покажите размером значков в соответствии со следующей группировкой: 1) более 15 млн. т; 2) 13–15млн. т.; 3) 13–11млн. т; 4) 11–9 млн. т; 5) 9–5млн. т; 6) 5–3 млн. т; 7) менее 3 млн. т.

Таблица 40

Производство чугуна и стали на основных металлургических предприятиях России, млн. тонн (2014 г.)

	Чугун	Сталь
НЛМК	12,1	15,2
ММК	10,3	13
ЕВРАЗ	10,7	11,7
Северсталь	9,1	11,3
Мечел	3,9	4,3
Металлоинвест	2,3	4,5
Прочие	3	13,3

Основу российской черной металлургии составляют 6 крупных вертикально и горизонтально интегрированных холдингов, на долю которых приходится более 93% всей выпускаемой продукции.

- ПАО «Северсталь»;
- «EVRAZ»;

- ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (НЛМК);
- ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК);
- ОАО «Металлоинвест»;
- ОАО «Мечел».

«EVRAZ» – вертикально-интегрированная металлургическая и горнодобывающая компания, основанная в 1992 году. Компания имеет активы в России, США, Канаде, Чехии, Казахстане и других странах. За 2014 год общая выручка компании превысила 13 млрд. долларов. В России «EVRAZ» владеет двумя крупными металлургическими комбинатами – «Западно-Сибирский металлургический комбинат» (ЗСМК) и «Нижнетагильский металлургический комбинат» (НТМК). Доля акций «EVRAZ» в обоих предприятиях составляет 100%.

ЗСМК – пятый по величине металлургический комбинат России, расположенный в Новокузнецке. Это самый восточный из всех российских металлургических комбинатов. В составе комбината коксохимическое, аглоизвестковое, сталеплавильное, прокатное сталепрокатное производство, доменный цех. ЗСМК производит более 100 профилей различного проката. Западно-Сибирский металлургический комбинат является генеральным поставщиком рельсовой продукции ОАО «РЖД». По итогам 2014 года комбинат произвел 5,9 млн. тонн чугуна и 7,5 млн. тонн стали. На предприятии работают более 22,5 тыс. сотрудников.

НТМК – металлургический комбинат основанный в 1940 году. Основные виды продукции – строительный металлопрокат (двутавры, швеллеры, уголки). По итогам 2014 года на предприятии было изготовлено 4,8 млн. тонн чугуна, 4,2 млн. тонн стали и более 2,8 тонн различного металлопроката.

«Северсталь» – один из основных производителей стали в России. Ведущее предприятие – «Череповецкий металлургический комбинат» (ЧерМК). По итогам 2014 года общее производство стали ПАО «Северсталь» составило – 11,3 млн. тонн, чугуна – 9,1 млн. По сравнению с 2013 годом эти показатели выросли на 6% и 4% соответственно. Общий оборот компании, включая горнодобывающую отрасль по итогам 2014 года составил 8,3 млрд. долларов США. Всего в компании работают около 60 000 человек.

ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» – публичная компания, в состав которой входит третий по величине в России металлургический комбинат. ОАО «НЛМК» имеет активы не только в России, но и в странах Европы и США, зарубежные заводы компании выпускают металлопрокат и в небольших объемах готовую сталь. По итогам 2014 года, зарубежные предприятия ОАО «НЛМК» изготовили 0,7 млн. тонн стали, тогда как в России было произведено 15,2 млн. тонн стали и 12,14 млн. тонн чугуна. На российских предприятиях компании работает 56,4 тыс. сотрудников.

ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» – крупнейший металлургический комбинат России. Активы компании представляют собой металлургический комплекс с полным производственным циклом. Компания поставляет продукцию на внутренний российский рынок, а также в страны Европы и Азии. По итогам 2014 года, показатели производства ММК достигли рекордных результатов, было произведено 13 млн. тонн стали и 10,3 млн. тонн чугуна. Общая выручка компании за прошедший год составила чуть более 7,9 млрд. долларов США. На предприятиях входящих в структуру ММК работает более 56 000 человек.

ОАО «Металлоинвест» – крупный российский горно-металлургический холдинг. В состав компании входят два крупных металлургических предприятия – «Оскольский электрометаллургический комбинат» и комбинат «Уральская сталь». Компания владеет крупнейшими запасами железной руды в мире. Количество сотрудников ОАО «Металлоинвест» превышает 62 тыс. человек. Общий оборот за 2014 год – 6,36 млрд. долларов США, производство стали – 4,5 млн. тонн, чугуна – 2,3 млн. тонн.

ОАО «Мечел» – крупная российская металлургическая и горнодобывающая компания. Активы Мечела располагаются не только в России, но и в странах ближнего зарубежья. Российские металлургические предприятия входящие в структуру компании: «Челябинский металлургический комбинат», «Белорецкий металлургический комбинат», «Ижсталь». Оборот ОАО «Мечел» за 2014 год составил 6,4 млрд. долларов США. В структуре компании работает около 80 тыс. сотрудников. В 2014 году предприятия компании произвели 4,3 млн. тонн стали и 3,9 млн. тонн чугуна.

Задание 4. По картам атласа «Черная металлургия» (школьный атлас для 9 класса) и данным таблицы 41 выявите особенности размещения основных металлургических заводов полного цикла, передельной металлургии, ферросплавов и трубопрокатных по главным металлургическим базам РФ. Выполните картосхему их размещения. Проанализируйте связи металлургических заводов с железорудными и топливными базами.

Методические указания. На контурную карту России нанести пунсонами с различной окраской заводы полного цикла, передельные, трубопрокатные и ферросплавные. Заводы полного цикла выделите значками большего размера. Стрелками покажите направления главных грузопотоков железной руды и коксующего угля.

Таблица 41

Черная металлургия:	Центры
горнорудная	Ковдор, Костомукша, Оленегорск, Михайловское, Коробковское, Лебединское, Стойленское, Серов, Качканар, Кушва, Нижний Тагил, Первоуральск, Злаоуст, Новобакальское, Магнитогорск, Гай, Рудногорск, Коршуновское, Ирбинское, Темиртау, Абаза, Таштакл, Шерегеш
Металлургия полного цикла	Череповец, Тула, Липецк, Верхняя Салда, Серов, Нижняя Салда, Алапаевск, Нижний Тагил, Челябинск, Чусовой, Аша, Белорецк, Магнитогорск, Новотроицк, Новокузнецк
Передельная металлургия	Санкт-Петербург, Колпино, Москва, Электросталь, Нижний Новгород, Орел, Выкса, Красный Сулин, Кулебаки, Омутнинск, Ижевск, Лысьва, Нижняя Салда, Староуткинск, Билимбай, Первоуральск, Екатеринбург, Верхний Уфалей, Сатка, Златоуст
Трубопрокатное производство	Санкт-Петербург, Москва, Бор, Выкса, Таганрог, Волгоград, Волжский, Первоуральск, Каменск-Уральский, Челябинск, Полевской, Новосибирск, Ленинск-Кузнецкий
Производство ферросплавов	Липецк, Чусовой, Серов, Екатеринбург, Челябинск, Двуреченск, Новокузнецк

Задание 5. Проанализируйте карты минерально-сырьевых ресурсов цветной металлургии и выявите географические особенности распределения месторождений основных руд цветных металлов.

Ответьте на вопросы: в чем заключается особенности распределения месторождений руд тяжелых и легких цветных металлов? Почему для многих производств цветной металлургии очень важен учет сырьевого фактора? Какие экономические районы наиболее богаты рудами цветных металлов? Какое значение для размещения предприятий цветной металлургии принадлежит учету стадийности технологических процессов – добычи и обогащения исходного сырья, металлургического передела, обработки цветных металлов?

Почему в цветной металлургии большое развитие получило комбинирование производства и как влияет оно на эффективность производства? Какое влияние на развитие черной и цветной металлургии оказывают экологические факторы и почему их роль существенно возрастает в настоящее время?

Методические указания. Для анализа используйте карты атласа для 9 класса и дополнительный материал и данные таблицы 42, 43.

Россия занимает второе место в мире по объемам производства алюминия, уступая первенство Китаю, который производит 45% всего алюминия в мире. В 2014 году, в России было произведено 3,6 млн. тонн алюминия, это составляет 6,8% от мирового объема. При этом Россия является главным мировым экспортером алюминия, в 2014 году 82,7% произведенного алюминия было экспортировано, это составило около 16% всего мирового экспорта.

Мировая алюминиевая промышленность отличается высокой концентрацией – 6 ведущих компаний обеспечивают 40% мировой добычи. А мировым лидером, является китайская компания *HongqiaoGroup*, которая в 2014 году сумела обойти «Русский алюминий» (РУСАЛ). Эта российская компания обеспечивает 100% выпуска первичного алюминия в РФ.

РУСАЛ, после поглощения «Сибирско-уральской алюминиевой компании» фактически стал монополистом по выпуску первичного алюминия. В структуру РУСАЛ входят 12 алюминиевых заводов в Российской Федерации, в том числе Братский алюминиевый завод, выпускающий 30% всего российского алюминия. Помимо производства алюминия, компания занимается производством глинозема и добычей бокситов. Активы РУСАЛ находятся в России, Европе, Африке и Австралии. Общий оборот компании в 2014 году составил 9,35 млрд. долларов США. В компании работают более 60 000 сотрудников

Ведущим предприятием отрасли в России является «Норильский никель». Эта компания занимает 96% российского рынка производства никеля. Активы «Норильского Никеля» расположены в России, Финляндии, Австралии и Африке. Компания является мировым лидером по производству никеля и палладия. В 2014 году было произведено 274 тыс. тонн никеля. Общая выручка составила 11,9 млрд. долларов США.

Таблица 42

Производство никеля компанией «Норильский никель», тыс. тонн

Годы	Производство, тыс. тонн
2009	282,89
2010	297,32
2011	295,09
2012	303,34
2013	285,29
2014	274,24

Таблица 43

Центры важнейших отраслей цветной металлургии

Отрасль цветной металлургии	Тип производства	Промышленный центр
Медная	Производство черновой меди	Ревда, Красноуральск, Медногорск

Отрасль цветной металлургии	Тип производства	Промышленный центр
Медная	Рафинирование меди	В. Пышма, Кыштым
	Полный цикл производства меди	Мончегорск, Норильск, Заполярный, Челябинск
Свинцово-цинковая	Выплавка свинца	Дальнегорск
	Выплавка цинка	Челябинск, Белово
	Выплавка свинца и цинка	Владикавказ
Оловянная	Выплавка олова	Новосибирск
Никель-кобальтовая	Полный металлургический цикл	Норильск, Орск, Светлый, В. Уфалей, Реж, Мончегорск, Заполярный
Алюминиевая	Производство глинозема	Бокситогорск, Пикалево, Тихвин, Североонежск, Североуральск, Полевской, Кувындик, Межевой, Ачинск
	Выплавка алюминия	Кандалакша, Надвоицы, Волхов, Москва, Волгоград, Краснотурьинск, Каменск-Уральский, Красноярск, Братск, Новокузнецк, Шелехов, Саяногорск
Титано-магниева	Выплавка титана и магния	Северодвинск, Москва, Королев, Подольск, Ступино, Кулебаки, Зеленодольск, Соликамск, Березники, Верхняя Салда, Екатеринбург, Челябинск, Норильск, Новокузнецк

Практическая работа 9.

Тема. Машиностроительный комплекс РФ

Цель. Ознакомится с отраслевой структурой современного машиностроения. Усвоить влияние технико-экономических показателей производства на факторы размещения машиностроения РФ. Изучить порайонные различия в размещении важнейших отраслей машиностроения.

Содержание практической работы

Задание 1. Охарактеризуйте роль и место машиностроительного комплекса в промышленности России.

Методические указания. Используя данные таблицы 44, постройте диаграмму «Отраслевая структура промышленного производства в России». Сделайте вывод о том, какое место занимает машиностроение в отраслевой структуре промышленного производства России.

Таблица 44

Отраслевая структура промышленного производства России, %

	Легкая промышленность	Электроэнергетика	Топливная промышленность	Металлургический комплекс	Машиностроительный комплекс	Химическая промышленность	Лесная промышленность	Промышленность строительных материалов	Пищевая промышленность
Российская Федерация	2	12	20	17	20	6	4	4	15

Задание 2. Ознакомьтесь с отраслевой структурой машиностроения и ее динамикой. Выявите наиболее быстро развивающиеся отрасли машиностроения. Ответьте на вопросы: с чем связано сложное и разнообразное отраслевое деление машиностроительного комплекса? Какие отрасли развиваются наиболее динамично и почему? Каковы приоритетные направления развития машиностроения?

Методические указания. Проанализируйте данные таблицы 45, 46, 47, 48 постройте графики и диаграммы.

Таблица 45

Структура продукции машиностроительного комплекса России, %

Отрасли	%
Автомобилестроение	31
Электротехническое приборостроение	12
Тяжелое энергетическое машиностроение	10
Химическое и нефтяное машиностроение	6
Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	4
Машиностроение для легкой и пищевой промышленности	2
Станкостроение	2
Стройдормаш и коммунальное машиностроение	2
Прочие	31

Динамика производства продукции отраслевой машиностроения

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
Объем выпуска предприятий машиностроения РФ, трлн. рублей	3,81	4,90	5,60	6,05	5,74
Выпуск гражданских авиалайнеров, штук	12	22	18	52	39
Выпуск гражданских вертолетов, штук	98	64	38	68	37
Сданные в эксплуатацию суда, штук	81	113	93	71	57
Производство легковых автомобилей, млн. штук	1,21	1,74	1,96	1,92	1,74
Производство грузовых магистральных вагонов, тыс. штук	50,5	63,0	71,7	60,1	54,5
Объем производства машин и оборудования, трлн. рублей*	1,01	1,23	1,30	1,35	1,20
Объем производства электрооборудования, трлн. рублей*	10,13	1,33	1,48	1,53	1,61

*В этой отрасли машиностроения выделяют три основные подотрасли – производство промышленного оборудования, производство строительной и сельскохозяйственной техники, производство бытовой техники. Несмотря на то, что эта отрасль имеет наибольшую номенклатуру производимых изделий, ее доля в машиностроении РФ самая маленькая – 21%.

Таблица 47

Производство локомотивов в России в 2013–2014, ед

Производство	2013	2014
Тепловозы магистральные	66	72
Электровозы магистральные	415	400
Тепловозы маневровые	270	197
Электровозы рудничные	80	32

Таблица 48

Доля федеральных округов в машиностроительном комплексе РФ (%)

Федеральный округ	
Центральный	31
Приволжский	26
Северо-Западный	21
Уральский	8
Сибирский	7
Южный	4
Дальневосточный	2
Северо-Кавказский	1

Задание 3. Используя дополнительную информацию, материалы школьных учеников, карты атласов, составьте характеристику одной из отраслей машиностроения по плану: а) значение отрасли в народном хозяйстве страны; б) факторы

размещения и развития отрасли; в) главные районы сосредоточения предприятий отрасли; г) перспективы развития.

- Автомобилестроение.
- Станкостроение.
- Строительно-дорожное.
- Тракторное.
- Сельскохозяйственное.
- Энергетическое.
- Электротехническое.
- Приборостроение.
- Судостроение.

Составьте сравнительные характеристики развития машиностроения в различных экономических районах по плану: а) основная специализация машиностроения в районе; б) обеспеченность машиностроения собственным металлом, географическое положение ведущих производств по отношению к металлургическим базам и транспортным путям; в) условия и предпосылки для дальнейшего развития машиностроения в районе; г) крупные центры машиностроения и характерные черты их размещения в пределах района.

Данное задание выполняется в виде индивидуальной работы.

Задание 4. Изучите порайонные различия в производстве автомобилей, тракторов, локомотивов. Используя данные таблицы 49, найдите основные центры этих видов продукции на карте, постройте картосхему «География основных отраслей машиностроения России». Объясните существующее размещение.

Таблица 49

География основных отраслей машиностроения России

Отрасли	Район	Основные центры
Тяжелое	Восточно-Сибирский	Иркутск, Красноярск
Локомотивостроение	Центральный	Коломна, Брянск, Людиново
Автомобилестроение	Центральный, Поволжский	Москва, Брянск, Тольятти, Нижнекамск, Ульяновск
Тракторостроение	Центральный, Северо-Западный, Уральский	Владимир, Санкт-Петербург, Челябинск
Электротехническое	Центральный, Центрально-Черноземный	Москва, Александров, Воронеж

Практическая работа 10.

Тема. Химико-лесной комплекс РФ

Цель: Изучить особенности отраслевой и территориальной структуры межотраслевого комплекса. Оценить современный уровень развития, сформировать проблемы.

Содержание практической работы

Задание 1. Изучите структуру химической промышленности РФ.

Методические указания. 1. На основе анализа данных таблицы 50. Составьте схему «Структура химической промышленности России». 2. На основе составленной схемы, карты в атласе «Химическая промышленность», а также таблицы 51 «Состав химических производств и их хозяйственное назначение», выявите основные черты структуры химической промышленности России. 3. Сделайте выводы по анализу химической промышленности РФ: каковы различия отраслей химической промышленности по хозяйственному использованию продукции? Какие можно выделить группы отраслей химической промышленности? Оцените назначение отдельных отраслей химической промышленности: ведущей группы, определяющей главное направление развития химической промышленности; отраслей, производящих сырье и полуфабрикаты для химической промышленности; отраслей, образующих «верхние этажи» химической промышленности. Какова роль других межотраслевых комплексов в снабжении химической промышленности сырьем? Выделите отрасли, обеспечивающие химизацию сельского хозяйства. Проанализируйте взаимосвязи между отдельными группами отраслей.

Таблица 50

Структура химической промышленности

I	Отрасли, дающие сырье химической промышленности	Горно-химическая, нефтеперерабатывающая, коксохимическая, газоперерабатывающая, черная и цветная металлургия, целлюлозно-бумажная, сланцевая, сельское хозяйство
II	Производство основной химической промышленности (Основная химия)	Кислот, щелочей, газов, солей
II	Производство основного органического синтеза (Химия органического синтеза)	Органических кислот, спиртов, растворителей
III	Производство минеральных удобрений	Калийных, фосфатных, азотных, комплексных
III	Производство полимерных материалов	Синтетического каучука, химических волокон, пластмасс и синтетических смол
IV	Прочие отрасли	Микробиологическая, фотохимия, химических реактивов, бытовая химия, фармацевтика, изделия из пластмасс, резино-технические изделия

I – отрасли, дающие сырье химической промышленности;

II – полупродуктовые отрасли;

III – главные отрасли;

IV – перерабатывающие отрасли.

Состав химических производств и их хозяйственное назначение

Отрасль химической промышленности или производство	Хозяйственное назначение продукции
Горно-химическая промышленность	Сырьевое
Основная химическая промышленность :производство серной и др. кислот; содовая, хлорная	Обеспечение полупродуктами
Промышленность минеральных удобрений	Основная продукция химизации сельского хозяйства
Основной органический нефтехимический синтез: производство средств защиты растений, органических кислот, спиртов и др.	Производство полупродуктов, главным образом для полимерных материалов
Производство полимерных материалов: промышленность синтетического каучука, синтетических смол и пластмасс, химических волокон и нитей	Конструкционные материалы
Лакокрасочная промышленность	Конечная продукция
Анилинокрасочная	Конечная продукция
Фотохимическая, бытовая химия, химико-фармацевтическая	Конечная продукция
Микробиологическая промышленность	Для химизации сельского хозяйства
Резиноасбестовая промышленность	Конструкционные материалы
Шинная промышленность	Конструкционные материалы
Коксохимическая промышленность	Сырьевая других комплексов
Лесохимическая промышленность	Сырьевая других комплексов
Газохимическая	Сырьевая других комплексов
нефтеперерабатывающая	Сырьевая других комплексов

Задание 2. Изучите условия и факторы размещения отраслей химической промышленности.

Методические указания. 1. Выясните, каковы особенности размещения отдельных групп отраслей химической промышленности. Изучите таблицу 52 и ответьте на вопросы: в чем заключаются главные особенности в размещении химической промышленности по сравнению с другими отраслями? Какие факторы оказывают решающее влияние на размещение предприятий различных групп отраслей химической промышленности?

2. По карте «Химическая промышленность России» проанализируйте размещение предприятий горно-химической промышленности и углеводородного сырья в стране.

Факторы размещения отраслей химической промышленности

Отрасли химической промышленности	факторы					
	сырьевой	топливно-энергетический	водный	трудоресурсы	потребительский	экологический
Горно-химическая	•	○	○	○	○	❖
Производство минеральных удобрений	❖	▪	○	○	•	❖
Производство серной кислоты	❖	○	❖	○	•	❖
Основной органический синтез	•	•	❖	○	○	❖
Производство пластмасс, синтетических смол, синтетического каучука	❖	•	•	○	○	❖
Производство химических волокон	▪	•	•	•	○	❖
Переработка полимерных материалов	❖	○	○	•	•	○

Условные обозначения:

- решающее;
- ❖ большое;
- малое;
- незначительное.

Задание 3. Составьте картосхему химического комплекса РФ

Методические указания. На контурной карте покажите промышленные центры, в которых получила развитие химическая промышленность (данные таблицы 53).

Центры химической промышленности

Производство серы	Кириши, Москва, Пермь, Саратов, Волгоград, Уфа, Салават, Оренбург, Самара, Отрадный, Нефтегорск, Новокуйбышевск, Холодные ключи, Аксарайский, Норильск, Зеленогорск
Производство серной кислоты	Заполярный, Мончегорск, Волхов, Кингисепп, Кириши, Ярославль, Воскресенск, Новомосковск, Дзержинск, Сызрань, Балаково, Ефремов, Уварово, Белореченск, Каменск-Шахтинский, Новокуйбышевск, Ревда, Мелеуз, Красноуральск, Кировоград, Челябинск, Норильск, Кемерово, Красноярск, Белово, Бийск, Краснокаменск, Дальнегорск
Производство соды	Волхов, Пикалево, Новомосковск, Редкино, Дзержинск, Кирово-Чепецк, Новочебоксарск, Волгоград, Березники, Стерлитамак, Норильск, Ачинск, Кемерово, Зима, Братск, Усолье-Сибирское
Производство азотных удобрений	Великий Новгород, Череповец, Дорогобуж, Воскресенск, Кингисепп, Щекино, Липецк, Новомосковск, Нижний Новгород, Кирово-Чепецк, Березники, Нижний Тагил, Тольятти, Россошь, Саратов, Невинномысск, Салават, Магнитогорск, Мелбуз, Кемерово, Ангарск
Производство фосфатных удобрений	Ковдор, Кировск, Санкт-Петербург, Волхов, Череповец, Кингисепп, Воскресенск, Новомосковск, Брянск, Дзержинск, Казань, Рудничный Уварово, Россошь, Балаково, Белореченск, Тольятти, Пермь, Красноуральск, Ревда, Мелеуз
Производство синтетических смол и пластмасс	Петрозаводск, Архангельск, Вологда, Санкт-Петербург, Череповец, Ярославль, Москва, Рязань, Волжск, Кострома, Мантурово, Дзержинск, Зеленодольск, Казань, Новокуйбышевск, Уфа, Салават, Волгоград, Ростов-на-Дону, Краснодар, Кропоткин, Волжский, Буденовск, Георгиевск, Сыктывкар, Киров, Пермь, Нижний Тагил, Екатеринбург, Тюмень, Омск, Новосибирск, Красноярск, Канск, Лесосибирск, Ангарск, Лесозаводск, Владивосток
Производство химических волокон и нитей	Тверь, Мытищи, Клин, Щекино, Серпухов, Курск, Рязань, Каменск-Шахтинский, Балаково, Энгельс, Волжский, Кемерово, Барнаул, Красноярск
Производство синтетического каучука	Ярославль, Ефремов, Воронеж, Волжский, Казань, Тольятти, Пермь, Нижнекамск, Стерлитамак, Омск, Красноярск

Задание 4. Используя данные таблицы 54, постройте столбиковые диаграммы за 2008 г. и 2014 г. «Объем продаж крупнейших химических компаний России».

Таблица 54

Крупнейшие химические компании России

Компания, штаб-квартира	Объем продаж млрд. руб. 2008 г.	Объем продаж млрд. руб. 2014 г.	Специализация
<u>Сибур Холдинг (Москва)</u>	173,5	361	<u>Нефтехимия</u>
<u>Салаватнефтеоргсинтез (Салават, Башкортостан)</u>	85,3	190,63	<u>Нефтехимия</u>
<u>Нижнекамскнефтехим (Нижнекамск, Татарстан)</u>	77,8	137	<u>Синтетические каучуки</u>
<u>Еврохим (Москва)</u>	73,1	121,94	<u>Производство удобрений</u>
<u>Уралкалий (Березники, Пермский край)</u>	62,8	136,5	<u>Калийные удобрения</u>

Задание 5. Используя данные таблицы 55, постройте диаграммы и дайте их анализ.

Таблица 55

Производство продукции химической промышленности

Год	Серная кислота, тыс. тонн	Кальцинированная техническая сода, тыс. тонн	Аммиак, млн. тонн	Азотные удобрения, млн. тонн	Фосфатные удобрения млн. тонн	Калийные удобрения млн. тонн	Производство пластмасс в первичных формах	Производство синтетического каучука, млн. тонн	Производство шин для легковых авто, млн.шт	Производство химических волокон, тыс. тонн	
										Синтетические	Искусственные
2010	10,2	2,67	13,3	7,56	3,14	7,19	4,96	1,38	26,6	115	20
2011	10,7	2,68	13,9	7,92	3,24	7,67	5,43	1,45	31,9	116	21,1
2012	11,0	2,80	13,8	8,02	3,13	6,68	5,51	1,44	32,0	118	21,3
2013	10,3	2,43	14,4	8,24	3,05	7,15	6,24	1,48	34,0	131	21,9
2014	9,8	2,50	14,6	8,21	3,00	8,40	6,38	1,32	34,6	128	20,3

Задание 6. Изучите географию лесных ресурсов РФ и их использование по экономическим районам.

Методические указания. Проведите анализ таблицы 56 «Размещение лесных ресурсов и их использование по экономическим районам». Сделайте вывод о значении экономических районов в обеспечении страны сырьем.

Таблица 56

Размещение лесных ресурсов и их использование по экономическим районам

Экономические районы	Площадь лесов, тыс. га	Запасы древесины, млн. куб. м	Запасы пригодных для эксплуатации лесов, млн куб. м
Северный	76048	7599	4447
Северо-западный	10388	1625	243
Центральный	20329	3041	218
Волго-Вятский	13309	1787	285
Центрально-Черноземный	1469	181	3,5
Поволжский	4773	572	24
Уральский	35753	4850	1324
Северо-Кавказский	3664	579	44
Западно-Сибирский	90095	10794	4343
Восточно-Сибирский	234464	29315	17463
Дальневосточный	280552	21258	11438

Задание 7. Составьте картосхему «География лесопромышленного комплекса РФ».

Методические указания. На карте покажите зоны лесобеспеченности (можно в цвете или штриховкой): лесобеспеченные, лесоизбыточные, лесодефицитные районы. Для работы используйте карты в атласе География России в двух частях. Выделите промышленные узлы и центры с развитым лесопромышленным комплексом (табл. 57).

Проведите анализ проделанной работы: дайте определение лесопромышленного комплекса как новой формы территориальной организации лесной промышленности. В каких зонах лесобеспеченности их создают? Какова роль лесоизбыточных районов? Какие отрасли получили преимущественное развитие в лесодефицитных районах? Каковы целесообразные пути дальнейшего территориального совершенствования лесопромышленного комплекса.

Отрасли и центры лесной промышленности

Спичечная	Архангельск, Чудово, Великий Новгород, Балабаново, Череповец, Рыбинск, Калуга, Вышков, Верхний Ломов, Пенза, Уфа, Киров, Слободской, Туринск, Екатеринбург, Челябинск, Томск, Барнаул, Усолье-Сибирское, Бийск, Красноярск, Иркутск, Благовещенск
Целлюлозно-бумажная	Советск, Советский, Светогорск, Суоярви, Сегежа, Приозерск, Питкяранта, Кондопога, Архангельск, Кодино, Новодвинск, Сокол, Коряжма, Сыктывкар, Зуевка, Правдинск, Кондрово, Сураж, Кувшиново, Волжск, Краснокамск, Пермь, Соликамск, Новая Ляля, Туринск, Красноярск, Усть-Илимск, Братск, Байкальск, Амурск, Углегорск, Поронайск, Томари, Холмск, Макаров, Долинск
Лесохимическая	Костомукша, Кемь, Олонец, Гатчина, Кондопога, Медвежьегорск, Няндама, Новодвинск, Онега, Вельск, Наман, Тихвин, Вологда, Сокол, Кинешма, Сява, Вахтан, Балахна, Бор, Ветлужский, Выкса, Саратов, Краснодар, Кропоткин, Волгоград, Можга, Киров, Ижевск, Пермь, Соликамск, Новая Ляля, Нейво-рудянка, Алапаевск, Советский, Ивдель, Серов, Туринск, Ирбит, Новосибирск, Барнаул, Лесосибирск, Красноярск, Братск, Балаганск, Зима, Усолье-Сибирское, Иркутск
Лесопромышленные комплексы	Архангельск, Сыктывкар, Асино, Енисейск, Братск, Усть-Илимск, Комсомольск-на-Амуре

Список литературы

1. Буданов, В.И., Вальтух, К.К., Дементьев, Н.П. Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки [Электронный ресурс]. Новосибирск : Сиб. отд-ние РАН, 2007. URL: [http // www.iprbookshop.ru/15810](http://www.iprbookshop.ru/15810). ЭБС «IPRbooks».
2. Вагнер, Б.Б., Соловьева, Ю.А. Рекреационные ресурсы России и мира [Электронный ресурс] : учеб, пособие. М. : Моек. гор. пед. ун-т, 2013. URL: <http://www.iprbookshop.ru/26583>. ЭБС «IPRbooks».
3. Лаппо, Г.М. География городов : Уч. пособие для студ. геогр. ф-в. – М. : Гуманит. изд. центр ЛАДОС, 1997. – С. 362–373.
4. Лобанова, Н.А. Практикум по курсу «Экономическая и социальная (общественная) география России». Часть 1. [Электронный ресурс] / Лобанова Н.А. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2016. – 144 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/44318.html>.
5. Мартынов, В.Л. Экономическая и социальная география России. Регионы страны [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мартынов В.Л., Сазонова И.Е. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012. – 356 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19325.html>
6. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2017 г. / Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm.
7. Регионы России: Информационно-статистический сборник: в 2 т. Т.М. : Госкомстат России, 1997. 648 с.
8. Регионы России, основные характеристики субъектов Российской Федерации, 2002. Статистический сборник, М. : Госкомстат России, 2002. 620 с.
9. Росстат: «Регионы России» / Режим доступа: <https://nangs.org/analytics/rosstat-regiony-rossii-osnovnye-kharakteristiki-sub-ektov-rossijskoj-federatsii-2016-pdf>.
10. Теоретико-методологические основы экономической интеграции России в Азиатско-Тихоокеанский регион / Под общей редакцией В.Г. Белкина. Владивосток: Дальнаука, 2005. 216 с.
11. Экономическая география России [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Под ред. Т. Г. Морозовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с. – (Серия «Золотой фонд российских учебников»). – ISBN 978-5-238-01162-2. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=396072>.
12. Экономическая география России [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Т.Г. Морозова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8596.html>.
13. Экономическая география России: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, И.В. Фомичева. – 2-е изд. – М. : РИОР, 2006. – 144 с.: 70x100 1/32. – (Карманное учебное пособие). (Обложка, карм. формат) ISBN 5-369-00033-6. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=115339>.

14. Экономическая география и регионалистика: Учебное пособие / И.А. Козьева, Э.Н. Кузьбожев. – 2-е изд. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 319 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006838-1. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=456917>.
15. Экономическая и социальная география России. География отраслей народного хозяйства России: учебник для вузов / Московский государственный университет, Географический факультет; под ред. В. Л. Бабурина, М. П. Ратановой. Москва (Либроком), 2013. 509 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:821061&theme=FEFU>.
16. Экономическая и социальная география России. Основы теории и практики / В. Е. Гребцова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. 381 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:15007&theme=FEFU>.
17. Экономическая и социальная география России: [учебник для вузов] / [А. И. Алексеев, В. Л. Бабурин, Г. И. Глалкевич и др.] ; под ред. А. Т. Хрущева. Москва: Дрофа, 2006. 607 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353123&theme=FEFU>.
18. <https://utmagazine.ru/posts/10563-ekonomika-rossii-cifry-i-fakty-chast-10-mashinostroenie>.
19. [//utmagazine.ru/posts/10562-ekonomika-rossii-cifry-i-fakty-chast-9-himicheskaya-promyshlennost](https://utmagazine.ru/posts/10562-ekonomika-rossii-cifry-i-fakty-chast-9-himicheskaya-promyshlennost).