


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
туризма, георбанистики и экономической  
географии  
протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

Зав. кафедрой  /Р.Г. Сафиуллин

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «География промышленности»

Вариативная часть

**программа бакалавриата**


Направление подготовки  
05.03.02. География

Направленность (профиль) подготовки

Общая география

Квалификация  
бакалавр

Разработчик (составитель):  
доцент, кандидат географических наук

 /Г.А.Саттарова

Для приема: 2019 г.

Уфа – 2019 г.

Составитель: Саттарова Г.А. , кандидат географических наук, доцент кафедры туризма, георбанистики и экономической географии

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

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

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины	26
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	27
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	27
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	27
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28

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

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

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Факторов и условий размещения отраслей промышленности.	ПК 3	
Умения	Проводить экономико-географический анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения промышленного производства	ПК 3	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей развития промышленного производства в мире и России.	ПК 3	

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

Дисциплина «География промышленности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Целью освоения дисциплины является формирование целостного представления об организации и функционировании промышленного производства как одной из ведущих отраслей экономики стран, навыков оценки факторов развития промышленного производства на различных уровнях (на уровне предприятия, на региональном уровне, на национальном уровне, на международном уровне). В курсе географии промышленности изучается территориальная организация и экономические особенности промышленного производства, его факторы и закономерности, условия развития и размещения промышленности в различных странах и районах.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Социально-экономическая география, Региональная статистика.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины География промышленности на 4 семестр

Очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28,2
лекций	14
практических/ семинарских	14
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	79,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:  
Зачет 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
<b>Модуль 1. Функциональные особенности промышленности и предпосылки её территориальной организации</b>								
1.	Промышленность, её место в экономике стран. Предмет, цели и задачи изучения курса «География промышленности». Территориальная и организационная структура промышленности в современном мире.	2	3		14	1,2,3,4,5,6	Учение о промышленности в трудах российских и зарубежных экономистов XIX-XX вв. Факторы и условия размещения и развития промышленности в условиях рыночной экономики в России.	Семинар, практическое задание, проверка самостоятельной работы.
2.	Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы промышленности.	2	1		10	1,2,3,4,5	Проанализировать обеспеченность промышленности стран мира сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами.	Контрольная работа, проверка самостоятельной работы.
<b>Модуль 2. Особенности развития основных отраслей промышленного производства</b>								
3	Топливо-энергетический комплекс мира и России	2	4		14	1,2,3,4,5	Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы.	Семинар, практическое задание, проверка самостоятельной работы.
4	Металлургическое производство стран мира и России	2	2		10	1,2,3,4,5	Рассмотреть особенности развития,	Практическое задание,

							территориальную организацию, проблемы и перспективы.	проверка самостоятельной работы.
5	Машиностроение мира и России	2	2		10	1,2,3,4,5	Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы.	Семинар, проверка самостоятельной работы.
6	Химическое производство мира и России.	2	2		10	1,2,3,4,5	Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы.	Практическое задание, проверка самостоятельной работы.
7	Легкая, пищевая и пищевкусовая промышленность мира и России	2			11,8	1,2,3,4,5	Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы.	Тестирование, контрольная работа, проверка самостоятельной работы.
	<b>Всего часов:</b>	14	14		79,8			



#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

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

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: Факторы и условия размещения отраслей промышленности	Студент не находит ответы на вопросы, не демонстрирует знание экономико-географических подходов в анализе промышленного производства мира и России. Студент показал знания в пределах до 60 % от требуемого уровня.	Студент успешно применяет экономико-географические методы при анализе промышленного производства мира и России. Студент показал знания в пределах 60-100 % от требуемого уровня.
Второй этап (уровень)	Уметь: Проводить экономико-географический анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения промышленного производства	Студент не умеет проводить экономико-географический анализ промышленного производства мира и России. Не знает факторы и условий размещения промышленного производства мира и России. Студент не владеет методикой экономико-географического анализа промышленного производства мира и России. Студент демонстрирует владение методиками до 60 % от требуемого уровня.	Студент умеет проводить экономико-географический анализ промышленного производства мира и России. Студент оперативно и без затруднений проводит анализ размещения промышленного производства мира и России, выполняет анализ факторов и условий размещения. Студент демонстрирует владение методиками на 60-100 % от требуемого уровня.
Третий этап (уровень)	Владеть: Навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей развития промышленного производства в мире и России.	Студент не владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей промышленного производства мира и России с использованием методов экономико-географических исследований. Студент демонстрирует владение приемами и навыками практической работы на 60 % и менее от требуемого уровня.	Студент владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей промышленного производства мира и России с использованием методов экономико-географических исследований. Студент демонстрирует владение приемами и навыками практической работы на 60-100 % от требуемого уровня.

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

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Факторов и условий размещения отраслей промышленности	ПК 3	Тестирование, контрольная работа, семинар, практическое задание, проверка самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Проводить экономико-географический анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения промышленного производства	ПК 3	Тестирование, контрольная работа, семинар, практическое задание, проверка самостоятельной работы.
3-й этап Владеть навыками	Навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей развития промышленного производства в мире и России.	ПК 3	Тестирование, контрольная работа, семинар, практическое задание, проверка самостоятельной работы.

Итоговая форма контроля – зачёт.

К зачету студенты должны выполнить и сдать в полном объеме работы практических занятий.

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

Шкалы оценивания:

*для зачета*:

- от 60 баллов – «зачтено»;
- менее 60 баллов – «не зачтено».

**Актуальность семинарского занятия в учебном процессе при освоении компетенции.** Цель семинарских занятий - обеспечить овладение умениями использования знаний теории. Семинар выступает как орудие познания; средство общения; средство понимания и запоминания учебного материала. Семинар формирует культуру интеллектуального труда, личностные качества - дисциплинированность, ответственность, трудолюбие, логика мышления и изложения, самостоятельность, активность, инициативность, творческое отношение к приобретению и использованию знаний. Семинары решают задачи: развитие творческого профессионального мышления, познавательной мотивации; профессиональное использование знаний в учебных условиях; овладение научным языком; формирование собственной точки зрения; приобретение навыков работы с литературой. Предполагается формирование творческого мышления студентов, использование общенаучных методов при обобщении информации (анализа и синтеза, системного, структурно-функционального, индукции и дедукции, аналогии); формирование культуры научного мышления. Логика семинара предполагает проблемную, а не повествовательную форму изложения материала. В ходе семинара выполняется работа студента над лекционным материалом, монографической, учебной и журнальной литературой. Темы семинарских занятий

совпадают с темами лекционных занятий.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Семинар № 1 по теме: «Современные факторы территориальной организации промышленного производства в мире и в России». Вопросы к обсуждению:

1. Природно-ресурсные факторы размещения промышленного производства.
2. Социально-экономические и демографические факторы размещения промышленного производства.
3. Пространственно-позиционные факторы размещения промышленного производства.
4. Эволюция факторов размещения промышленного производства.
5. Классификация промышленных производств по факторам размещения.
6. Обоснование экономической эффективности размещения производства.
7. Направления географических исследований территориальной организации промышленности.
8. Концепции размещения производительных сил (факторные концепции, концепции центральных мест и перемещений, концепция географических конвейеров, теории цикла и кругооборотов).
9. Проблемы и возможности рационализации территориальной организации промышленного производства в России.

Семинар № 2 на тему: «Электроэнергетика мира и России: современные особенности, тенденции и перспективы». Вопросы к обсуждению:

1. Структура производства электроэнергии в мире в XX веке (оценить географию мировой электроэнергетики, территориальные особенности по видам производства).
2. Тепловая энергетика: технологии, особенности и перспективы.
3. Гидроэнергетика: потенциал, технологии, особенности и перспективы.
4. Атомная энергетика: технологии, особенности и перспективы.
5. Ветровая энергетика: технологии, особенности и перспективы.
6. Гелиоэнергетика: технологии, особенности и перспективы.
7. Гидротермальная энергетика: технологии, особенности и перспективы.
8. Новейшие источники энергии: технологии, особенности и перспективы.

Семинар № 3 по теме: «Особенности географии отдельных отраслей машиностроения мира и России». Вопросы к обсуждению:

1. Автомобилестроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.
2. Энергетическое машиностроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.
3. Судостроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.
4. Авиационное и ракетно-космическое машиностроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.
5. Электротехническое машиностроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.
6. Сельскохозяйственное машиностроение: особенности развития, территориальная

организация, проблемы и перспективы.

7 Тяжелое машиностроение: особенности развития, территориальная организация, проблемы и перспективы.

### Критерии оценивания семинара

Вид работы, структура работы	Баллы в соответствии с уровнем выполнения работы
Студент выступил на семинаре, представил верные ответы на все вопросы семинарского занятия	5 баллов
Студент не выступил на семинаре, но представил верные ответы в письменном или машинописном видах на все вопросы семинарского занятия	4 балла
Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или машинописном видах с незначительными ошибками	3 балла
Студент не выступил на семинаре, но представил ответы в письменном или машинописном видах не менее чем на половину вопросов семинарского занятия	2 балла
Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или машинописном видах на менее чем на половину вопросов семинарского занятия	1 балл
Студент не выступил на семинаре, не представил ответы в письменном или машинописном видах на вопросы семинарского занятия	0 баллов

**Практические занятия** завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию необходима проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию вопроса.

### Практическое занятие №1 по теме Промышленное производство мира и России: трансформация территориальной и отраслевой структуры

**Цель:** Выявить отраслевые и территориальные закономерности развития промышленного производства в мире и России.

**Задание 1.** Проанализируйте данные таблицы «Объём и отраслевая структура мирового промышленного производства». Заполните недостающие данные (ссылка обязательна). Представьте данные графически.

Объём и отраслевая структура мирового промышленного производства (млрд. долл. по ППС)\*

Группы стран	Годы				
	1950	1970	1990	2000	2015
Мир	1355	4040	7730	10190	
Удельный вес, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
добывающая	25,2	13,8	11,1	10,4	
обрабатывающая	69,0	79,4	81,5	81,9	
электро-, газо-, водоснабжение	5,8	6,9	7,4	7,7	
Развитые страны	850	2450	4600	5800	
Развивающиеся страны	210	600	1780	3440	
Бывш. СССР/СНГ	205	725	1000	565	

\*Составлено по: Мировая экономика глобальные тенденции за 100 лет/ Под ред. И.С.Королева. – М.: Экономистъ, 2003.

**Задание 2.** По представленным данным проанализируйте удельный вес индустриального сектора в ВВП стран мира. Раскройте понятия «индустриализация», «деиндустриализация», «реиндустриализация». Охарактеризуйте развитие этих процессов в странах разного социально-экономического типа (в т.ч. в России). Охарактеризовать изменение роли стран разного типа в мировой экономике (в т.ч. и в мировом промышленном производстве) во второй половине XX века. Проанализировать структуру ВВП и ЭАН стран мира, находящихся на разном уровне развития (развитые, развивающиеся, страны «с переходной экономикой»). Составить таблицу, где будут представлены по 3 страны разного типа (в программе World или Excel).

Удельный вес индустриального сектора  
в отраслевой структуре ВВП, %

	1950 г.	2015 г.
Мир	17,9	21,8
Развитые страны	18,5	23,7
Развивающиеся страны (вкл. Китай)	12,5	18,5
Китай	9,3	22,8
Страны Восточной Европы	20,0	20,8
СССР/ СНГ	24,4	32,3
Россия	27,6	45,0

Доля занятых в обрабатывающей промышленности, %

	1950 г.	2015 г.
Мир	13,2	13,9
Развитые страны	22,7	18,9
Развивающиеся страны (вкл. Китай)	7,4	11,5
Китай	6,2	12,7
Страны Восточной Европы	31,1	40,0
СССР/ СНГ	27,1	23,3
Россия	30,6	22,3

Удельный вес групп стран  
в мировом промышленном производстве

	1950г.	1960г.	1970г.	1980г.	1990г.	2000г.
Мир	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Развитые страны	62,7	57,0	60,6	58,8	59,5	56,9
Развивающиеся страны (вкл. Китай)	15,5	15,7	14,9	18,9	23,0	33,8
Китай	1,9	2,2	1,9	2,1	4,2	11,1
Страны Восточной Европы	21,8	27,3	24,5	22,2	17,5	9,3
СССР/ СНГ	15,1	19,6	17,9	16,2	12,9	5,5

**Задание 3.** Используя литературу и сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, сделать аналитическую записку о развитии промышленного производства России в конце XX века и начале XXI века и о его современном состоянии. Обратите внимание на отраслевые, территориальные и организационные изменения. Особо нужно выделить создание новых форм промышленного производства (индустриальные парки и кластеры).

### Практическое занятие №2 по теме ТЭК мира и России

**Цель:** определение факторов и условий размещения ТЭК мира и России, проведение экономико-географического анализ ТЭК мира и России, а также выявление территориальных закономерностей развития ТЭК мира и России.

**Задание 1.** Используя данные представленных таблиц и дополнительные источники охарактеризуйте запасы топливно-энергетических ресурсов в разных регионах и странах мира. Сравните доли первой десятки стран в общемировых запасах, добыче и потреблении нефти, газа и угля. Выводы обоснуйте.

Лидирующие 10 стран мира по запасам природного топлива

Страны	Запасы нефти*, млрд.т	Страны	Запасы газа*, трлн.куб.м.	Страны	Запасы угля*, млрд. т
Венесуэла	46,58	Иран	33,8	США	237295
Сауд. Аравия	36,52	Россия	31,3	Россия	157010
Канада	28,09	Катар	24,9	Китай	114500
Иран	21,57	Туркменистан	17,5	Австралия	76400
Ирак	20,24	США	9,3	Индия	60600
Кувейт	13,98	Сауд.Аравия	8,2	Германия	40548
ОАЭ	12,98	ОАЭ	6,1	Украина	33873
Россия	12,74	Венесуэла	5,6	Казахстан	33600
Ливия	6,31	Нигерия	5,1	ЮАР	30156
США	5,37	Алжир	4,5	Индонезия	28017
Мир	238,20	Мир	185,7	Мир	891531

\* по оценке ВР в опубликованном Статистическом обзоре мировой энергетики 2014 (Statistical Review of World Energy 2014) по состоянию на 2013 год

Лидирующие 10 стран мира по потреблению природного топлива

Страны	Потребление нефти*, млрд.т	Страны	Потребление газа*, млрд.куб.м.	Страны	Потребление угля*, млн. т
США	831,0	США	671,0	Китай	1925,3
Китай	507,4	Россия	371,6	США	455,7
Япония	208,9	Иран	146,2	Индия	324,3
Индия	175,2	Китай	80,6	Япония	128,6
Россия	153,1	Япония	105,2	Россия	93,5
Сауд.Аравия	135,0	Канада	93,1	ЮАР	88,2
Бразилия	132,7	Сауд.Аравия	92,7	Ю.Корея	81,9
Германия	112,1	Германия	75,3	Германия	81,3
Ю.Корея	108,4	Мексика	74,5	Польша	56,1
Канада	103,5	Великобритания	65,8	Индонезия	54,4
Мир	4185,1	Мир	3020,4	Мир	3826,7

**Задание 2.** Объясните, как менялся состав стран-лидеров в мировой добыче топливно-энергетических ресурсов во второй половине XX в. и в начале XXI в. Сколько стран обеспечивали половину мирового объема добычи в 1950, 1970, 1990, 2000 и 2010 гг.?

Лидирующие 10 стран мира по добыче нефти в 1950 – 2010 гг., млн т

Страна	1950 г.	Страна	1960 г.	Страна	1970 г.	Страна	1980 г.	Страна	1990 г.	Страна	2000 г.	Страна	2010 г.
США	266,7	США	375,0	США	475,3	СССР	603,2	СССР	570,6	Сауд. Аравия	456,3	Россия	505,1
Венесуэла	77,9	Венесуэла	149,4	СССР	353,0	Сауд. Аравия	495,9	США	417,1	США	352,6	Сауд. Арав.	467,8
СССР	37,9	СССР	147,9	Венесуэла	194,3	США	424,2	Сауд. Аравия	341,3	Россия	323,3	США	339,1
Иран	32,3	Кувейт	84,8	Иран	191,3	Ирак	130,1	Иран	161,4	Иран	189,4	Иран	203,2
Сауд. Аравия	26,6	Сауд. Аравия	64,5	Сауд. Аравия	188,4	Венесуэла	114,8	Мексика	147,1	Мексика	171,2	Китай	203,0
Кувейт	17,2	Иран	53,5	Ливия	159,7	Китай	105,9	Китай	138,3	Венесуэла	167,3	Канада	162,8
Мексика	10,2	Ирак	47,5	Кувейт	150,6	Нигерия	104,2	Венесуэла	115,9	Китай	162,6	Мексика	146,3
Индонезия	6,7	Канада	25,5	Ирак	76,5	Мексика	99,9	Ирак	105,1	Норвегия	157,5	ОАЭ	130,8
Ирак	6,6	Индонезия	20,2	Канада	61,9	Ливия	88,3	ОАЭ	105,0	Ирак	128,8	Венесуэла	126,6
Румыния	5,0	Мексика	13,9	Нигерия	54,2	Кувейт	84,1	Канада	92,3	Канада	126,9	Кувейт	122,5
<b>Мир, всего</b>	<b>519,9</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>1078,5</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2269,7</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2980,6</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3180,1</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3611,6</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3913,0</b>

Лидирующие 10 стран мира по добыче природного газа в 1950 – 2010 гг., млн т

Страна	1950 г.	Страна	1960 г.	Страна	1970 г.	Страна	1980 г.	Страна	1990 г.	Страна	2000 г.	Страна	2010 г.
США	177,9	США	361,6	США	608,0	США	543,3	СССР	805,9	Россия	545,0	США	611,0
СССР	6,0	СССР	45,3	СССР	184,0	СССР	430,4	США	498,7	США	543,2	Россия	588,9
Румыния	3,2	Канада	14,8	Канада	54,4	Нидерланд	95,1	Канада	107,8	Канада	182,2	Канада	159,8

Мексика	2,0	Великобритания	13,7	Нидерланды	35,2	Канада	77,2	Нидерланды	75,4	Великобритания	108,4	Иран	138,5
Канада	1,9	Румыния	10,0	Румыния	24,0	Великобритания	37,0	Алжир	50,0	Алжир	84,4	Катар	116,7
Венесуэла	1,0	Мексика	9,7	ФРГ	13,1	Румыния	33,3	Великобритания	49,1	Индонезия	65,7	Норвегия	106,4
Аргентина	0,8	Италия	6,6	Италия	12,4	Мексика	28,3	Индонезия	42,7	Иран	60,2	Китай	96,8
Индонезия	0,8	Венесуэла	4,6	Мексика	12,1	Норвегия	25,7	Сауд.Аравия	30,2	Нидерланды	57,3	Сауд.Аравия	83,9
Италия	0,5	Франция	4,4	Иран	11,5	Индонезия	17,6	Норвегия	27,3	Узбекистан	52,6	Индонезия	82,0
Трин. и Тобаго	0,5	Индонезия	2,4	Великобритания	11,0	ФРГ	15,4	Мексика	26,4	Норвегия	49,7	Алжир	80,4
<b>Мир, всего</b>	<b>195,9</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>485,0</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>1027,3</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>1483,0</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2039,5</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2437,3</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3193,0</b>

Лидирующие 10 стран мира по добыче каменного угля в 1950 – 2010 гг., млн т

Страна	1950 г	Страна	1960 г	Страна	1970 г	Страна	1980 г	Страна	1990 г	Страна	2000 г	Страна	2010 г
США	505,3	Китай	420,3	США	550,4	США	710,4	Китай	1079,9	Китай	1126,1	Китай	3162,0
Великобритания	219,8	США	391,5	СССР	432,7	Китай	595,8	США	853,6	США	899,1	США	932,0
СССР	185,2	СССР	355,9	Китай	382,8	СССР	492,9	СССР	473,9	Индия	309,9	Индия	538,0
ФРГ	126,2	Великобритания	196,8	Великобритания	147,1	Польша	193,1	Индия	201,8	Австралия	238,1	Австралия	353,0
Польша	78,0	ФРГ	143,3	Польша	140,1	Великобритания	130,1	ЮАР	174,8	ЮАР	225,3	ЮАР	255,0
Франция	50,8	Польша	104,4	ФРГ	111,4	ЮАР	116,0	Австралия	158,8	Россия	172,0	Россия	248,0
Китай	42,9	Франция	56,0	Индия	73,7	Индия	109,2	Польша	147,7	Польша	102,2	Индонезия	173,0
Япония	38,5	Индия	52,6	ЮАР	54,8	ФРГ	94,5	Великобритания	94,4	Украина	80,8	Казахстан	105,0
Индия	32,8	Япония	51,1	Австралия	45,2	Австралия	72,5	ФРГ	76,6	Индонезия	78,6	Польша	77,0
Бельгия	27,3	ЮАР	38,2	Япония	39,7	КНДР	36,0	КНДР	68,0	Казахстан	71,0	Колумбия	74,0
<b>Мир, всего</b>	<b>1433,1</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>1961,8</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2155,2</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>2721,4</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3518,5</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>3601,7</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>6185,0</b>

**Задание 3.** Проанализируйте структуру топливно-энергетического баланса (ТЭБ) мира по потреблению первичных энергоносителей и по производству электроэнергии. Под влиянием каких факторов складывалась ситуация в мировой энергетике? Объясните региональные и страновые различия в структуре производства электроэнергии. Данные найти самостоятельно.

**Задание 4.** По данным баланса энергоресурсов России за 2016 год проанализируйте структуру их ресурсов и распределения. Постройте диаграммы.

Баланс энергоресурсов России за 2016 г.  
(млн.т условного топлива)

	Природное топливо	из него			Продукты переработки топлива	Горючие побочные энергоресурсы	Электроэнергия	Теплоэнергия	Из общего объема котельно-печное топливо
		нефть,	газ	уголь					
<b>Ресурсы</b>									
Добыча (производство) - всего	1803,8	783,3	739,5	276,7	425,3	15,2	375,8	183,4	1213,6
в том числе без потерь <sup>1)</sup>	1764,1	782,6	737,2	239,9	425,3	15,2	375,8	183,4	1174,5
<b>Запасы у поставщиков:</b>									
на начало года	106,6	61,3	32,3	12,5	3,6	-	-	-	46,2
на конец года	111,7	61,7	32,9	16,6	4,2	-	-	-	51,1
изменение запасов	-5,1	-0,4	-0,6	-4,2	-0,6	-	-	-	-4,9
<b>Запасы у потребителей:</b>									
на начало года	22,5	0,6	3,9	17,5	17,6	0,2	-	-	29,2
на конец года	18,0	0,8	2,4	14,4	17,9	0,2	-	-	24,4
изменение запасов	4,5	-0,2	1,6	3,1	-0,4	-0,023	-	-	4,8
Импорт	27,5	1,1	10,3	16,2	2,3	-	1,2	-	26,7
<b>Итого ресурсов</b>	<b>1791,0</b>	<b>783,1</b>	<b>748,4</b>	<b>255,0</b>	<b>426,7</b>	<b>15,2</b>	<b>377,0</b>	<b>183,4</b>	<b>1201,2</b>
<b>Распределение</b>									
Экспорт	721,8	364,5	229,3	127,9	177,2	-	5,5	-	534,5
Общее потребление	1069,2	418,6	519,1	127,1	249,5	15,2	371,5	183,4	665,6
<b>в том числе:</b>									
на преобразование в другие виды энергии	361,6	0,8	277,4	82,2	12,1	7,3	1,1	-	379,0

в качестве сырья:										
на переработку в другие виды топлива	398,4	358,9	11,8	27,7	8,6	-	-	-	-	-
на производство нетопливной продукции	81,8	49,0	32,5	0,3	24,7	0,2	-	-	-	-
в качестве материала на нетопливные нужды	8,2	0,2	7,7	0,086	12,3	0,015	-	-	-	-
на конечное потребление	202,0	0,5	181,8	16,8	191,8	7,7	333,5	167,1	278,7	
Потери на стадии потребления и транспортировки	17,1	9,2	7,9	-	-	-	36,9	16,3	7,9	
Из общего объема конечного потребления -потреблено в организациях отдельных видов экономической деятельности и населением:										
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2,0	0,011	1,8	0,085	4,6	0,087	5,9	3,5	2,2	
промышленное производство	76,2	0,4	62,1	13,6	67,1	7,6	193,9	78,2	136,6	
в том числе:										
добыча полезных ископаемых	18,9	0,4	17,1	1,4	7,6	0,032	47,9	6,8	19,6	
из нее:										
добыча каменного, бурого угля и торфа	1,6	-	0,3	1,3	2,8	0,00	2,6	0,7	1,6	
добыча нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	15,4	0,4	15,0	0,00	1,5	-	36,0	5,0	15,5	
добыча металлических руд	1,6	0,011	1,5	0,091	2,3	0,032	7,4	0,8	2,0	
обрабатывающие производства	48,9	0,008	42,7	6,2	56,0	7,5	106,7	59,1	107,7	
из него:										
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	2,0	0,004	1,9	0,1	1,4	0,1	5,4	5,9	2,4	
текстильное и швейное производство	0,074	0,00	0,074	0,00	0,029	0,002	0,5	0,3	0,076	
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,003	0,00	0,003	0,00	0,005	-	0,074	0,058	0,003	
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,3	0,00	0,3	0,00	0,2	0,2	1,5	1,7	0,6	
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0,8	0,00	0,8	0,023	0,8	0,085	6,2	5,7	1,5	
производство кокса и нефтепродуктов	3,8	0,00	3,8	0,00	20,6	0,7	7,9	9,6	25,1	
химическое производство	4,0	0,00	3,9	0,1	2,4	0,3	14,5	16,8	6,5	
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,1	0,00	0,1	0,00	0,063	-	1,7	0,7	0,1	
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	12,9	0,00	11,8	1,1	1,4	0,045	6,0	3,1	13,1	
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	21,9	0,004	17,2	4,7	28,1	6,0	51,9	9,8	55,4	
производство машин и оборудования	0,5	0,00	0,5	0,04	0,3	0,00	4,1	1,2	0,6	
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	1,4	0,00	1,4	0,002	0,1	0,00	2,2	1,3	1,4	
производство транспортных средств и оборудования	0,8	0,00	0,8	0,012	0,4	0,001	4,3	2,9	0,9	
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8,4	-	2,4	6,0	3,5	0,082	39,4	12,3	9,3	
строительство	5,2	0,004	5,1	0,031	12,3	0,002	4,3	0,8	5,3	
транспорт и связь	43,6	0,013	43,4	0,2	34,1	0,001	30,5	3,3	44,7	
прочие	5,7	0,007	3,2	1,1	10,2	0,029	45,8	24,1	6,2	
население	69,3	-	66,1	1,9	62,1	0,014	53,0	57,2	83,1	



**Задание 5.** По данным удельного расхода электроэнергии и условного топлива на производство отдельных видов продукции и работ сделайте выводы об их энергоёмкости. Какова динамика данного показателя в 2005-2011 гг?

Удельный расход электроэнергии на производство отдельных видов продукции и работ  
(киловатт-часов/тонн)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь	22,9	22,7	21,2	20,0	20,4	19,4	19,2
Нефть добытая, включая газовый конденсат	104,3	107,9	123,4	127,4	122,7	126,2	129,8
Хлеб и хлебобулочные изделия	202	203	230	212	233	234	229
Бумага	1113	1093	1068	1054	1016	943	911
Нефть, поступившая на переработку (первичная переработка нефти)	46,6	46,4	46,0	46,4	46,9	45,7	45,7
Каучуки синтетические	2700	2531	2166	2543	2659	2576	2414
Цемент	135	113	113	111	108	104	106
Электросталь	631,7	564,7	535,1	537,4	552,6	543,7	543,3
Прокат готовый черных металлов	139,0	137,5	138,9	129,0	121,4	126,4	124,6
Электроферросплавы	5348	5375	5337	5119	5154	5204	4401

Удельный расход условного топлива на производство отдельных видов продукции и работ  
(килограммов на тонну)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Нефть, поступившая на переработку (первичная переработка нефти)	69,0	66,4	65,1	63,3	62,7	61,6	61,3
Мясо и субпродукты – всего	40,7	42,1	40,0	51,6	49,1	38,6	40,3
Хлеб и хлебобулочные изделия	120	119	114	115	105	98	96
Каучуки синтетические	634	631	635	651	647	684	646
Сера	79,4	79,6	78,8	82,2	86,6	85,2	86,1
Цемент	46,4	47,1	37,5	27,7	21,6	19,0	18,7
Чугун	568,7	561,6	560,2	560,7	558,7	554,9	553,4
Электроферросплавы	559,9	591,4	588,8	513,3	496,5	473,2	408,5
Прокат готовый черных металлов	109,3	106,5	105,5	93,0	87,3	87,0	87,5

### Практическое занятие №3 по теме «Металлургия мира и России»

**Цель:** определение факторов и условий размещения, проведение экономико-географического анализа металлургии мира и России, а также выявление территориальных закономерностей развития металлургии мира и России.

**Задание 1.** Перечислите крупные районы и центры черной металлургии стран мира (5 ведущих стран). Определите факторы их формирования. Сделайте выводы о закономерностях развития черной металлургии в начале XXI века. Заполните таблицу.

#### Основные районы и центры черной металлургии мира

Страна	Удельный вес, %		Районы, центры	Факторы формирования
	в мировой добыче железной руды	в мировой выплавке стали		

**Задание 2.** Дайте экономико-географическую характеристику цветной металлургии мира, заполнив таблицу. Сделайте выводы.

#### Цветная металлургия мира

Металл	Сферы применения	Содержание металла в руде, %	Основные страны (районы)	Основные страны (районы)	Основные страны-потребители	Современные особенности размещения

				добычи руд	выплавки металла		
Алюминий							
Медь							
Свинец							
Цинк							
Олово							
Редкоземельные металлы							

Лидирующие 10 стран мира по выплавке стали в 1950 – 2010 гг., млн т

Страна	1950	Страна	1960	Страна	1970	Страна	1980	Страна	1990	Страна	2000	Страна	2010
США	87,9	США	90,1	США	119,9	СССР	148,0	СССР	153,0	Китай	127,4	Китай	626,7
СССР	27,3	СССР	65,3	СССР	115,9	Япония	111,0	Япония	110,3	Япония	106,4	Япония	109,6
Великобр.	16,6	ФРГ	34,1	Япония	93,3	США	104,0	США	89,7	США	101,8	США	80,6
ФРГ	14,0	Великобр.	24,7	ФРГ	45,0	ФРГ	43,8	Китай	66,1	Россия	59,1	Россия	67,0
Франция	8,7	Япония	22,1	Великобр.	28,3	Китай	37,1	ФРГ	44,0	ФРГ	46,4	Индия	66,8
Япония	4,8	Китай	18,4	Франция	23,3	Италия	26,5	Италия	25,4	Респ. Корея	43,1	Респ. Корея	59,5
Бельгия	3,8	Франция	17,3	Китай	18,0	Франция	23,2	Респ. Корея	23,1	Украина	31,8	ФРГ	43,8
Канада	3,1	Италия	8,2	Италия	17,3	Польша	19,5	Бразилия	20,6	Бразилия	27,9	Украина	33,0
Люксембург	2,5	Бельгия	7,2	Бельгия	12,6	Канада	15,9	Франция	19,3	Индия	26,9	Бразилия	32,8
Италия	2,4	Чехословакия	6,8	Польша	11,8	Бразилия	15,3	Великобр.	17,9	Италия	26,8	Турция	29,3
<b>Мир, всего</b>	<b>189,7</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>347,7</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>593,9</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>716,4</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>770,8</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>847,6</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>1414,0</b>

Лидирующие 10 стран мира по добыче бокситов в 1950 – 2010 гг., млн т

Страна	1950	Страна	1960	Страна	1970	Страна	1980	Страна	1990	Страна	2000	Страна	2010
Суринам	2081	Ямайка	5837	Ямайка	12 012	Австралия	27 179	Австралия	41 391	Австралия	53 800	Австралия	65 000
Гайана	1668	СССР	4200	Австралия	9384	Гвинея	13 911	Гвинея	15 772	Гвинея	15 000	Китай	40 000
США	1369	Суринам	3672	Суринам	6022	Ямайка	12 064	Ямайка	12 571	Бразилия	14 000	Бразилия	32 000
Франция	806	Гайана	2517	СССР	5400	СССР	6400	Бразилия	9678	Ямайка	11 100	Индия	18 000
Венгрия	615	Франция	2039	Гайана	4309	Суринам	4893	Индия	4852	Китай	9000	Гвинея	17 400
СССР	550	США	2030	Франция	3051	Бразилия	4152	Россия	4320	Индия	7400	Ямайка	9 200
Индонезия	531	Гвинея	1378	США	2562	Греция	3259	Китай	4200	Россия	4200	Казахстан	5 300
Югославия	526	Венгрия	1190	Гвинея	2540	Югославия	3138	Суринам	3267	Венесуэла	4200	Россия	5 000
Италия	153	Югославия	1025	Греция	2283	Венгрия	2950	Югославия	2952	Казахстан	3607	Суринам	3 100
Гана	117	Греция	884	Югославия	2098	Гайана	2716	Венгрия	2559	Суринам	3600	Венесуэла	2 500
<b>Мир, всего</b>	<b>8652</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>28 286</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>60 027</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>93 076</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>113 244</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>137 214</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>210 000</b>

Лидирующие 10 стран мира по выплавке первичного алюминия в 1950 – 2010 гг., тыс. т

Страна	1950	Страна	1960	Страна	1970	Страна	1980	Страна	1990	Страна	2000	Страна	2010
США	652	США	1828	США	3607	США	4654	США	4048	США	3668	Китай	12 000
Канада	377	СССР	750	СССР	1700	СССР	2420	Россия	2890	Россия	3146	Россия	4200
СССР	193	Канада	691	Канада	972	Япония	1096	Канада	1567	Китай	2989	Канада	3100
Франция	61	Франция	235	Япония	733	Канада	1068	Австралия	1234	Канада	2374	США	2600
Норвегия	47	ФРГ	169	Норвегия	522	ФРГ	731	Бразилия	931	Австралия	1719	Австралия	1900
Италия	37	Норвегия	165	Франция	381	Норвегия	653	Китай	854	Бразилия	1277	Бразилия	1700
Великобр.	30	Япония	133	ФРГ	309	Франция	432	Норвегия	845	Норвегия	1026	Индия	1400
ФРГ	28	Китай	100	Австралия	190	Испания	386	ФРГ	720	ЮАР	687	Норвегия	1100
Япония	25	Италия	84	Индия	161	Великобр.	374	Венесуэла	590	ФРГ	644	ЮАР	900
Швейцария	19	Австрия	68	Италия	147	Китай	360	Таджикистан	475	Индия	649	ОАЭ	900
<b>Мир, всего</b>	<b>1516</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>4596</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>10 243</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>16 056</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>19 356</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>24 066</b>	<b>Мир, всего</b>	<b>41 358</b>

**Задание 3.** По данным таблицы проанализируйте производство (добычу) металлических руд, производство кокса, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий в России 1990-2009 гг.

Производство (добыча) металлических руд, производство кокса, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий

Наименование продукции	Годы
------------------------	------

	1990	1995	2000	2005	2010
Добыча железной руды, млн.тонн	107	78,3	86,8	95,1	91,9
Кокс в пересчете на 6%-ную влажность, млн.тонн	39,3	27,7	30,0	31,7	27,4
Чугун и доменные ферросплавы, тыс.тонн	59387	39758	44584	49175	44021
Сталь - всего, тыс.тонн	89622	51589	59150	66262	59362
в том числе:					
мартеновская	47843	21651	16135	13391	5204
бессемеровская	31,8	2,0	1,1	-	-
кислородно- конвертерная	28387	23317	34303	39266	38000
электросталь	13361	6619	8711	13604	16158
Готовый прокат черных металлов, тыс.тонн	63737	39035	46712	54661	50799
Листовой прокат, тыс.тонн	27846	15979	20233	23941	22032
Прокат из низколегированной стали, тыс.тонн	8883	3187	3534	6213	5907
Прокат с упрочняющей термической обработкой, тыс.тонн	5672	2474	2289	2637	2070
Прокат сортовой холодноотянутый, включая подшипниковый, тыс.тонн	-	311	373	352	148
Трубы стальные, тыс.тонн	11920	3798	4979	6695	6645
Трубы нарезные нефтяного сортамента со специальными соединениями, тыс.тонн	985	431	471	454	460
Трубы нефтяного сортамента высокопрочные, тыс.тонн	319	27,0	68,6	200	253
Трубы сварные больших диаметров с полимерными покрытиями, тыс.тонн	50,1	0,9	18,5	261	1571
Трубы профильные, тыс.тонн	216	36,3	49,3	109	85,1
Лента стальная холоднокатаная, тыс.тонн	-	633	883	789	489
Гнутые профили стальные, тыс.тонн	1445	323	315	598	665
Стальные фасонные профили высокой точности, тыс.тонн	188	77,2	77,4	70,5	37,1
Низкоуглеродистая профилированная проволока для армирования железобетонных изделий, тыс.тонн	-	238	222	322	250
Металлокорд, тыс.тонн	-	10,7	17,9	25,0	10,8

**Задание 4.** По представленным данным сделайте выводы о производстве продукции черной металлургии в России

**Выплавка стали (тысяч тонн)**

	1995	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Российская Федерация</b>	<b>51589</b>	<b>66844</b>	<b>68114</b>	<b>70392</b>	<b>68862</b>	<b>70547</b>	<b>69422</b>	<b>69807</b>
Центральный федеральный округ	9145	12915	13397	15822	16281	17161	17680	18138
Северо-Западный федеральный округ	8822	11426	11711	11010	11087	11120	11204	11128
Южный федеральный округ	1304	3207	3058	3303	3604	3916	3699	3637
Северо-Кавказский федеральный округ	5144	0,8	1,2	0,9	0,9	0,8	1,2	65,3
Приволжский федеральный округ	18242	5178	5387	5133	3851	3521	3646	3941
Уральский федеральный округ	8788	24898	25545	26799	25783	26463	25355	25704
Сибирский федеральный округ	146	8485	8270	7653	7730	7738	7302	7010
Дальневосточный федеральный округ	51589	733	746	671	525	627	534	185

## Производство готового проката черных металлов

(тысяч тонн)

	1995	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Российская Федерация</b>	<b>39035</b>	<b>55031</b>	<b>56492</b>	<b>60036</b>	<b>59169</b>	<b>61219</b>	<b>60435</b>	<b>60473</b>
Центральный федеральный округ	7783	12113	12543	14794	14858	15675	16154	16021
Северо-Западный федеральный округ	7095	9723	9650	9955	10165	10144	10234	10215
Южный федеральный округ	431	363	693	1074	1393	1913	1632	1891
Северо-Кавказский федеральный округ	3524	-	-	3,7	3,6	29,0	21,4	50,1
Приволжский федеральный округ	13316	4826	4759	5152	4341	4364	4753	4801
Уральский федеральный округ	6758	19585	20716	21730	20993	21594	20505	20823
Сибирский федеральный округ	128	7700	7400	6667	6899	6886	6608	6487
Дальневосточный федеральный округ	39035	721	731	660	517	613	527	183

## Производство стальных труб

	1995	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Российская Федерация</b>	<b>3798</b>	<b>9190</b>	<b>9979</b>	<b>9723</b>	<b>10083</b>	<b>11256</b>	<b>11402</b>	<b>10420</b>
Центральный федеральный округ	61,1	551	545	552	637	737	670	744
Северо-Западный федеральный округ	172	875	1253	989	1087	1241	1371	1274
Южный федеральный округ	819	2156	2387	2374	2453	2506	2435	2163
Северо-Кавказский федеральный округ	548	9,8	18,4	31,2	41,8	47,5	8,7	2
Приволжский федеральный округ	2082	2365	2057	1885	2013	2325	2681	2386
Уральский федеральный округ	116	3091	3516	3710	3605	4115	3992	3591
Сибирский федеральный округ	-	143	202	182	246	283	244	260
Дальневосточный федеральный округ	3798	-	0,003	0,003	0,002	0,002	0,1	0,1

### Практическое занятие №4 по теме Химическая промышленность мира и России

**Цель:** определение факторов и условий размещения, проведение экономико-географического анализа химической промышленности мира и России, а также выявление территориальных закономерностей развития химической промышленности мира и России.

**Задание 1.** Систематизируйте сведения о закономерностях развития и размещения химических производств. Определите факторы, повлиявшие на территориальную организацию химических производств. Постройте картодиаграмму изменения удельного веса отдельных стран мира в химическом производстве.

#### Химическое производство мира

Продукция	Сырьё			Технико-экономические особенности	Районы производства	Основные экспортёры	Основные импортёры
	Вид	Районы запасов	Районы добычи				
Азотные удобрения							
Калийные удобрения							
Пластмассы							
Синтетический каучук							

Химические волокна							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

**Мировое производство химической продукции, млрд долл.**

	Страна	1998 г.	Доля, %	2009 г.	Доля, %
1	США	416,7	26,5	689,3	18,6
2	Япония	193,8	12,3	298,0	8,1
3	Германия	124,9	7,9	263,2	7,1
4	Китай	80,9	5,1	549,4	14,9
5	Франция	79,1	5,0	158,9	4,3
6	Великобритания	70,3	4,5	123,4	3,3
7	Италия	63,9	4,1	122,9	3,3
8	Бразилия	46,5	3,0	126,7	3,4
9	Южная Корея	39,3	2,5	133,2	3,6
10	Индия	30,7	2,0	98,2	2,7
11	Россия	23,8	1,5	77,6	2,1
	Прочие страны	403,3	26	1058	29
	Всего	1573,2	100	3698,8	100

*Источник: American Chemistry Council, Global Business of Chemistry Statistics March 2011.*

**Задание 2.** Проанализируйте структуру себестоимости некоторых химических производств. Постройте круговые диаграммы.

**Структура себестоимости некоторых химических производств (%)**

Статьи затрат	Горнохимическая промышленность	Производство химических волокон	Производство основного химического синтеза	Лакокрасочное производство	В целом химическое производство
Затраты на сырьё и вспомогательные материалы	22,7	59,6	61,6	90,1	63,0
Заработная плата с отчислениями	35,4	15,2	16,0	5,3	11,1
Топливо и энергоресурсы	18,1	10,4	8,7	1,7	11,1
Амортизация основных средств	18,8	9,9	9,5	1,6	13,0
Прочие	5,0	4,9	4,2	1,3	1,8

**Задание 3.** Заполните таблицу о крупнейших компаниях, производящих химическую продукцию в мире и России.

**Крупнейшие химические компании мира и России**

№ пп	Наименование компании	Страна (город)	Основная специализация	Объем производства (доля в мире/в России)

**Задание 4.** Сделайте анализ Стратегии развития химического производства России и доклада о химическом производстве России.

**Критерии оценки по практическим работам:**

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**5 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**4 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

**3 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**2 балл** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

**1 балл** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

**0 баллов** выставляется студенту, если практическая работа не выполнена.

### **Задания для контрольной работы**

Описание контрольной работы: Контрольная работа является формой проверки знаний умений и навыков в конце каждого модуля. Она может быть проведена в виде тестирования или письменной работы. Тест при рубежном контроле содержит 25 вопросов в нескольких вариантах, письменная работа включает два теоретических вопроса из перечня вопросов для подготовки к контрольным работам.

#### **Вопросы для подготовки к контрольным работам по курсу География промышленности**

1. Место и роль промышленности в современной экономике.
2. Формирование учений о промышленности.
3. Промышленность как объект географического анализа.
4. Особенности функционирования промышленности в современной России.
- 5 Структура промышленности и формирующие его факторы.
6. Природные условия и ресурсы как база развития промышленного производства.
7. Минерально-сырьевые ресурсы промышленности.
8. Энергетические ресурсы промышленности.
9. Классификация отраслей промышленности.
10. Структурные изменения в промышленном производстве в мире.
11. Территориальная структура промышленного производства.
12. Основные черты размещения добывающих и обрабатывающих производств.
13. Энергетика мира: размещение производств, изменения в структуре топливно-энергетического баланса мира и России.
14. Современные проблемы использования различных видов энергии.
15. Развитие и размещение нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности мира и России.
16. Нефтяная промышленность как фактор отраслевой и территориальной структуры промышленного производства.
17. Воздействие нефтяной промышленности на состояние природной среды.
18. Угольная промышленность: особенности развития в мире и в России.
19. Электроэнергетика мира: развитие и размещение производства в мире и России.
20. Развитие и размещение предприятий черной металлургии мира и России.
21. Современное состояние производства чугуна и стали в развитых и развивающихся странах мира.
22. Развитие и размещение предприятий цветной металлургии мира и России.
23. Сырьевые ресурсы цветной металлургии мира и России.
24. Современное состояние производства цветных металлов в странах мира.
25. Машиностроение: роль в современной экономике, структура и факторы размещения.
26. Особенности географии отдельных отраслей машиностроения (общего машиностроения металлообработки, транспортного машиностроения, электротехники и электроники др.).
27. Современные тенденции развития машиностроения.
28. Особенности структуры и развития химической промышленности мира и России.
29. Сырьевая база химической промышленности.
30. Особенности географии производства минеральных удобрений, синтетических смол и пластмасс, химических волокон.
31. Особенности развития отраслей легкой промышленности мира и России.
32. Пищевая и пищевкусовая промышленность мира и России.

### 33. Перспективы развития промышленного производства мира и России

Примеры вариантов контрольной работы:

#### **Рубежный контроль по первому модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 1**

1. Место и роль промышленности в современной экономике.
2. Территориальная структура промышленного производства.

#### **Рубежный контроль по первому модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 2**

1. Минерально-сырьевые ресурсы промышленности.
2. Формирование учений о промышленности.

#### **Рубежный контроль по первому модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 3**

1. Промышленность как объект географического анализа.
2. Природные условия и ресурсы как база развития промышленного производства.

факторы.

#### **Рубежный контроль по второму модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 1**

1. Энергетика мира: размещение производств, изменения в структуре топливно-энергетического баланса мира и России.
2. Особенности развития отраслей легкой промышленности мира и России.

#### **Рубежный контроль по второму модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 2**

1. Особенности географии отдельных отраслей машиностроения (общего машиностроения металлообработки, транспортного машиностроения, электротехники и электроники др.).
2. Современные проблемы использования различных видов энергии.

#### **Рубежный контроль по второму модулю дисциплины «География промышленности» Вариант 3**

1. Развитие и размещение нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности мира и России.
2. Сырьевая база химической промышленности.

Описание методики оценивания:

#### **Критерии оценки письменной контрольной работы**

22-25 баллов	17-21 балл	12-17 баллов	Менее 11 баллов
критерии оценки			
Самостоятельное изложение материала. Логичное изложение. Правильное изложение сущности терминов. Использование	Самостоятельное изложение материала. В основном логичное изложение. Неточности изложения сущности терминов. Использование материалов лекции.	Самостоятельное изложение материала. Нарушение логичности изложения сущности терминов. Не использованы материалы лекции. Ссылки	Несамостоятельное изложение материала. В основном нелогичное изложение. Неправильное изложение сущности терминов. Не использованы материалы лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области

материалов лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных.	Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных.	на авторитетных в данной научной области учёных представлены недостаточно.	учёных не представлены.
--	---	--	-------------------------

### **Тесты по курсу «География промышленности» 2 курс, направление «География» (Модуль 2)**

1. Совокупность организационно-хозяйственных отношений между разного рода производственными объектами вплоть до крупнейших транснациональных и многонациональных корпораций – это:
  - А. отраслевая (производственно-технологическая) структура промышленности;
  - Б. организационная структура промышленности;
  - В. социальная структура промышленности;
  - Г. пространственная (территориальная) структура промышленности.
  
2. Факторы, включающие экономическую оценку отдельных природных условий и ресурсов для развития отдельных видов деятельности, можно отнести к :
  - А. экономическим;
  - Б. демографическим;
  - В. экологическим;
  - Г. природным.
  
3. Предметы труда, на получение которых затрачен труд в сырьевых отраслях, относятся к:
  - А. материалам;
  - Б. полуфабрикатам;
  - В. сырью;
  - Г. продуктам.

#### **Критерии оценки проверочного теста**

За каждый верный ответ - 1 балл (1\*25 = 25 баллов)

#### **Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «География промышленности» предполагает приобретение навыков самостоятельного поиска информации, выбора достоверных источников и анализа полученной информации. Самостоятельная работа представляется в виде конспектов. По основным изучаемым темам содержание самостоятельной работы следующее:

Модуль 1.

1. Рассмотреть учение о промышленности в трудах российских и зарубежных экономистов XIX-XX вв. Проанализировать факторы и условия размещения и развития промышленного производства в условиях рыночной экономики в России. Проанализировать обеспеченность промышленности стран мира сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами.

#### **Критерии оценки самостоятельной работы по модулю 1**

**5 баллов** ставится, если в конспекте представлено учение о промышленности в трудах российских и зарубежных экономистов XIX-XX вв., проанализированы факторы и условия размещения и развития промышленного производства в условиях рыночной экономики в России, проанализирована обеспеченность промышленности стран мира сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**4 балла** ставится, если в конспекте представлено учение о промышленности в трудах только российских или только зарубежных экономистов XIX-XX вв., факторы и условия



размещения и развития промышленного производства в условиях рыночной экономики в России проанализированы частично. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**3 балла** ставится, если в конспекте учение о промышленности в трудах российских и зарубежных экономистов XIX-XX вв. представлено частично, факторы и условия размещения и развития промышленного производства в условиях рыночной экономики в России проанализированы не достаточно полно. В ответах на дополнительные вопросы имеются ошибки.

**2 балла** ставится, если в конспекте тема раскрыта не полностью и даны не точные ответы на дополнительные вопросы.

**1 балл** ставится, если в конспекте тема раскрыта не полностью и допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

**0 баллов** самостоятельная работа не представлена.

Модуль 2.

1. Рассмотреть отрасль промышленности как объект географического анализа.
2. Рассмотреть особенности развития электроэнергетики мира и России.
3. Рассмотреть проблемы и перспективы химического производства России.
4. Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы легкой промышленности мира и России.
5. Рассмотреть особенности развития, территориальную организацию, проблемы и перспективы пищевой промышленности мира и России.

### **Критерии оценки самостоятельной работы по модулю 2**

**2 балла** ставится, если в конспекте тема раскрыта полностью и даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**1 балл** ставится, если в конспекте тема раскрыта полностью и допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

**0 баллов** самостоятельная работа не представлена.

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

#### География промышленности

Направление 05.03.02. – «География»

Курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1 Функциональные особенности промышленности и предпосылки её территориальной организации (макс.40)</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Доклады на семинаре	5	1	0	5
2. Выполнение практических работ	5	1	0	5
3. Самостоятельная работа	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
Письменная контрольная работа	25	1	0	25
<b>Модуль 2 Особенности развития основных отраслей промышленного производства и промышленное районирование (макс.60)</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Доклады на семинаре	5	2	0	5
2. Выполнение практических работ	5	3	0	20
3. Самостоятельная работа	2	5	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
Тестирование	25	1	0	25
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Публикация статей	4	1	0	4
2. Дополнительные задания по теме	3	2	0	6
Зачет				

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

### **Основная литература:**

1. Алексеев, А.И. Россия: социально-экономическая география : учебное пособие / А.И. Алексеев, В.А. Колосов. - Москва: Новый хронограф, 2013. - 708 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228345>
2. Горохов, С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география : учебное пособие / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 271 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117040>

### **Дополнительная литература**

3. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>
4. Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 858 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452544>
5. Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н.В. Кавкаева - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417>
6. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похощева. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>

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

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

### **Программное обеспечение:**

1. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. OLP NL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 808И, аудитория № 703, аудитория № 711 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 808И, аудитория № 703, аудитория № 711 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 808И, аудитория № 703, аудитория № 711, аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение №817И (гуманитарный корпус)</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 808И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия  Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI  Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent  Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория № 703</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия  Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI  Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent  Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория № 711</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия  Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI  Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent  Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCopг 510</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center"><b>Помещение №817И</b></p> <p>Мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проекторы Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI (4 шт.), ноутбуки Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent, мультимедиа-проектор Sanyo SU 70, нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom, (2 шт.), экраны на штативе 180x180см Спектра (4 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

