

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Естественно-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ



" 14 " июня 2011 г.

Рабочая программа дисциплины

**ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ВАЖНЕЙШИХ
ОТРАСЛЕЙ ХОЗЯЙСТВА**

Специальность 050103 “География”

Специализация Геоэкология

Форма обучения

заочная

Вологда

2011

Программа составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 050103 «География»

Автор: доцент кафедры географии Т.П. Черепанова

Рецензент: к.г.н., доцент кафедры географии Н.В. Солдатова

Программа утверждена на заседании методической комиссии *естественно-географического* факультета протокол № 8 от 14 июня 2011 года.

Изменения рабочей программы дисциплины «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства», утвержденные методической комиссией факультета

№	№ протокола и дата заседания методической комиссии факультета	Содержание изменения	Подпись председателя методической комиссии
1	№ 2 от 26.09.2012 г.	Скорректировано содержание тем для самостоятельного изучения и методические рекомендации к ним	
2	№ 1 от 27.09.2013 г.	Обновлен список тестовых заданий и вопросов к зачету	
3	№ 11 от 19.06.2014 г.	Переутвердить без изменений	

1. Цель изучения основ экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства

- Изучить технологию производства важнейших отраслей промышленности с целью определения ее влияния на размещение и территориальную организацию хозяйства и экологию человека.
- Развить умения и навыки работы со статистическими, графическими и картографическими материалами.

2. Место дисциплины в общей системе подготовки специалиста

Курс «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства» выполняет особую роль в профессиональной подготовке будущего учителя географии, т.к. он предусматривает изучение студентами основных технологических процессов современного производства, что важно для более глубокого осознания особенностей его размещения. Курс располагает широкими возможностями в подготовке будущего учителя к проведению экологического и экономического обучения и воспитания школьников, способствует освоению методики изучения отраслей хозяйства и через лабораторные занятия предусматривает ознакомление студентов с формами организации деятельности учащихся, позволяющими осуществлять связь школы с жизнью (решение «технико-экономических» задач, деловые игры, производственные экскурсии).

В системе экономико-географического образования курс имеет пропедевтическое значение, предшествуя изучению профилирующих дисциплин: экономическая и социальная география России, экономическая и социальная география зарубежных стран.

На лабораторных занятиях углубляются и закрепляются теоретические знания студентов по основным разделам курса, развиваются навыки самостоятельной работы. Задания, которые выполняют студенты на лабораторных занятиях позволяют формировать опыт творческой деятельности через исследовательскую функцию. На занятиях есть задания, содержащие элементы научно-исследовательской работы.

На занятиях студенты овладевают различными методами исследования – статистическим (все занятия содержат разнообразные статистические материалы); картографическим: выясняя факторы размещения анализируют экономические карты, находят количественные характеристики объектов; сравнительно-географическим; описательным и другими.

Содержание занятий имеет практическую направленность, поскольку студенты учатся работать с различными источниками географической информации: статистическими данными, справочниками, методическим аппаратом вузовских учебников.

На лабораторных занятиях формируются такие умения и навыки как работа с цифровым материалом, работа с географической картой, первоисточниками (монографиями).

Курс «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства» тесно связан с физической географией, картографией, историей, географией природных ресурсов, химической технологией другими дисциплинами.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Студент должен знать:

- сущность НТР, ее характер и составные части, воздействие НТР на отраслевую и территориальную структуру народного хозяйства, основные направления развития НТР в отдельных производственных комплексах;
- значение, состав, материально-сырьевую базу, технологические особенности и

- принципы размещения основных отраслей народного хозяйства;
- влияние природных и социально-экономических факторов на развитие и размещение производства;
- воздействие промышленного и сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

Студент должен уметь:

- пользоваться различными источниками информации (периодической печатью, научно-популярной литературой, справочниками);
- читать и вычерчивать схемы производственных и территориально-производственных связей;
- аннотировать экономико-географическую литературу;
- пользоваться технологическими схемами различных производственных процессов;
- решать технико-экономические задачи, в том числе включенные в школьную программу, выделять в текстах учебных пособий технические и технологические термины, давать описание технологических процессов.

Студент должен владеть навыками:

1. анализировать статистические материалы (таблицы, графики, диаграммы) и делать выводы;
2. пользуясь типовым планом, составлять экономико-географические характеристики отрасли.

4. Извлечение из ГОС ВПО

ДПП.Ф.11 Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства.

Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов. Формы организации производства и факторы его размещения и комплексообразования. Технологические схемы, технико-экономические и экологические характеристики работы предприятий важнейших отраслей хозяйства.

5. Структура и содержание дисциплины «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства»

5.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 75 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			лк	лаб	Практ/сем	самост	
		3	12	8	-	55	Зачет – 3 курс

5.2. Распределение времени по каждой теме

№ п/п	Темы лекций
1	Народное хозяйство. Понятие, состав, показатели развития. Промышленность, ее место в хозяйстве, задачи и социально-экономические особенности, состав и структура. Факторы размещения

	отрасли. Промышленные комплексы.
2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) , состав, значение, влияние на территориальную структуру хозяйства
3	Металлургический комплекс, состав. Связь с другими отраслями хозяйства. Основные направления НТР в металлургии. Технология производства черных металлов. Цветная металлургия, состав, значение, особенности производства и факторы размещения.
4	Химико-лесной комплекс , его состав и значение. Производство минеральных удобрений, факторы размещения. Переработка древесины. Технология производства основных органических веществ и полимеров.
5	Машиностроительный комплекс. Значение, состав, структура, технология производства.
*	Межотраслевые комплексы. Производство строительных материалов. Новые технологии и виды материалов.
6	АПК. Состав, структура, роль в хозяйстве, условия для развития. Текстильная промышленность: значение, состав, технология производства тканей. Производство растительных масел и сахара.
*	Транспорт , состав, значение, технико-экономические особенности.

* темы для самостоятельного освоения

№ п/п	Темы лабораторных занятий
1	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Технология переработки каменного угля и нефти. Электроэнергетика.
2	Металлургический комплекс. Технология выплавки черных металлов (на примере ЧМК)
3	Цветная металлургия. Технология производства меди и алюминия
4	Химико-лесной комплекс. Технология производства неорганических и органических веществ и переработки древесины.
*	Технология производства машин. Особенности размещения машиностроения
*	Железнодорожный и водный транспорт

5.3. Формы текущего контроля по разделам

№ разд.	Название раздела	Форма текущего контроля
1.	Народное хозяйство, его структура	тестовая к/р
2.	Топливо-энергетический комплекс	
3.	Металлургический комплекс	
4.	Химико-лесной комплекс	самостоятельная работа на оценку по теме п/з
5.	Машиностроительный комплекс	самостоятельная работа по 2-м заданиям на оценку
6.	Межотраслевые комплексы	
7.	Транспортный комплекс	итоговая к/р (тестовая)

5.4. Содержание разделов дисциплины

1. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

1.1. Понятие о научно-технической революции (НТР), ее сущность. Характерные черты современной НТР. Составные части НТР.

1.2. Наука как составная часть НТР. Наука как система знаний и вид человеческой деятельности. Роль отдельных наук в эпоху НТР. Научность и ее показатели. НИОКР.

1.3. Техника и технология как составная часть НТР. Главная цель применения новой техники и технологии — повышение производительности труда. Ресурсосберегающая и природоохранная техника и технология. Эволюционный и революционный пути развития техники и технологии в эпоху НТР.

1.4. Производство как составная часть НТР. Традиционные пути совершенствования производства. Главные направления развития производства в эпоху НТР: электронизация, комплексная автоматизация и робототехника, перестройка энергетического хозяйства, производство новых материалов, биотехнология, космизация.

1. Управление как составная часть НТР. Информационный взрыв, информационное общество. Бумажная и машинная информация. Значение кибернетики как науки об управлении. Современные системы управления. Геокибернетика и геоинформатика.

2. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ВЕДУЩИХ ОТРАСЛЕЙ ХОЗЯЙСТВА

2.1. Народное хозяйство страны, его значение, состав и структура. Промышленность, ее место в хозяйстве, задачи и социально-экономические особенности. Виды промышленных предприятий и форм хозяйствования. Состав и структура промышленного производства. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование — формы организации промышленного производства и факторы его размещения и комплексобразования. Понятия «энергопроизводственные циклы» и «промышленный комплекс». Классификация комплексов. Система экономических показателей.

2.2. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК): его состав, значение, внешние и внутренние связи. Влияние ТЭК на территориальную структуру хозяйства. Топливная промышленность. Основные сферы применения и эколого-экономическая эффективность применения угля, нефти и газа. Основные способы извлечения нефти и природного газа. Устройство и работа нефте-, газопромысла. Технологические схемы переработки нефти и газа, факторы размещения предприятий. Подземная и открытая разработка угольных месторождений. Коксование угля. Электроэнергетика. Тепловые электростанции, их классификация. Принципиальные схемы работы и размещения паро- и газотурбинных электростанций. Гидравлические электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомные электростанции. Ядерный топливный цикл. Реакторы на тепловых (ВВЭР) и быстрых (БН) нейтронах. Особенности размещения АЭС. Новые способы получения электроэнергии. Принципы работы магнитогидродинамического (МГД) генератора, термоядерного реактора. Геотермальные, ветровые, солнечные электростанции.

2.3. Metallургический комплекс - состав, связь с другими отраслями хозяйства. Традиционная схема производства черных металлов: добыча, обогащение руд, доменное, сталеплавильное и прокатное производства. Основные направления НТР в metallургическом комплексе. Конвертерное производство, электроплавка и непрерывная разливка стали (НРС). Внедоменное производство железа. Сталеплавильные агрегаты непрерывного действия (САНД). Порошковая и мини metallургия. Классификация цветных металлов. Пиро-и гидрометallургические способы их извлечения. Metallургия

меди и алюминия. Виды металлургических предприятий и факторы их размещения. Охрана окружающей среды в металлургии.

2.4. Химико-лесной комплекс, его состав и значение, связи химической и лесной промышленности с другими отраслями. Технологии производства неорганических веществ (серной кислоты и минеральных удобрений). Технологии производств органических веществ и полимеров. Особенности технико-экономических показателей (ТЭП) комплекса. Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий различных видов. Охрана окружающей среды в химико-лесном комплексе.

2.5. Машиностроительный комплекс, его состав, значение, классификация машин по выполняемым функциям. Роль различных групп отраслей машиностроения в развитии НТР. Техничко-экономические особенности организации производства в машиностроении (многодетальность, высокая трудоемкость и т.п.). Технологическая схема машиностроительного завода. Современные технологии заготовительных, обрабатывающих и сборочных производств. Факторы размещения машиностроительных предприятий.

2.6. Агропромышленный комплекс (АПК). Состав, структура и роль АПК. Сочетания отраслей в АПК. Виды агропромышленных комплексов. Проблемы охраны окружающей среды в АПК.

3 звено - отрасли, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье. Текстильная промышленность, сырьевая база. Принципиальная схема производства тканей. Пищевая промышленность. Технологические схемы и технико-экономические особенности сахарного и масложитного производств.

2.7. Инфраструктурный комплекс (сфера услуг), состав комплекса, специфика его продукции, роль в хозяйстве.

Понятие коммуникаций. Виды транспорта, их технико-экономические особенности. Транспортируемость продукции, транспортные затраты, себестоимость перевозок. Сухопутный транспорт. Транспортные сети и узлы: технологические и географические параметры. Подвижной состав.

Водный транспорт. Водные пути. Порты, их классификация по грузообороту, виду выполняемых операций и т.д. Основные элементы порта. Флот, классификации и технические характеристики судов.

Связь, виды и сети связи. Коммуникации и окружающая среда. Сфера обслуживания: состав, классификация предоставляемых ею услуг по широте охвата потребителей и периодичности потребления. Факторы территориальной организации сферы обслуживания.

Дидактические единицы:

НТР: сущность, составные части

Понятие о научно-технической революции (НТР), ее сущность. Характерные черты современной НТР. Составные части НТР: наука, техника и технология, производство. Главные направления развития производства. Управление. Современные системы управления.

Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов.

Формы организации производства и факторы его размещения и комплексобразования. Технологические схемы, технико-экономические и экологические характеристики работы предприятий важнейших отраслей хозяйства.

Народное хозяйство. Понятие, состав, показатели развития. Промышленность, ее место в хозяйстве, задачи и социально-экономические особенности, состав и структура. Внутриотраслевые и межотраслевые комплексы. Факторы размещения отрасли. Промышленные комплексы.

***Понятия:** промышленность, формы организации общественного производства (ФООП), технико-экономические показатели (ТЭП), экономические показатели, энергопроизводственные циклы, промышленные комплексы, отрасль промышленности, и внутриотраслевой комплекс, факторы размещения промышленности.*

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК), состав, значение, влияние на территориальную структуру хозяйства. Технология переработки топлива, ФООП, факторы размещения предприятий переработки топлива и выработки электроэнергии. Схемы цеховой структуры электростанций разных типов, экологические характеристики работы. Использование альтернативных источников энергии.

***Понятия:** топливо-энергетический баланс, условное топливо, теплотворная способность, зольность, коксование, гидрогенизация, крекинг, перегонка нефти.*

Металлургический комплекс, состав. Связь с другими отраслями хозяйства. Основные направления НТР в металлургии. Технология производства черных металлов.

Цветная металлургия, состав, значение, особенности производства и факторы размещения. ФООП в металлургии. Технологические схемы производства основных тяжелых и легких металлов. Экологические характеристики работы предприятий. Роль НТР в ресурсосбережении и охране природы.

***Понятия:** металлургия, конвертер, комбинат, концентрат, концентрация, легирование, гидрометаллургия, обогащение, рафинирование, штейн, ферросплавы, флюсы.*

Химико-лесной комплекс, его состав и значение. Производство минеральных удобрений, факторы размещения. Переработка древесины. Технология производства основных органических веществ и полимеров. ФООП в отрасли. Технологические схемы производства кислот, минеральных удобрений, целлюлозы и бумаги. Экологические характеристики работы предприятий. Роль НТР в ресурсосбережении.

***Понятия:** химизация, термореактивность, термопластичность.*

Машиностроительный комплекс. Значение, состав, структура, виды машин, общая технологическая схема производства машин. Разнообразие факторов размещения. Кооперирование и специализация. Роль НТР в развитии комплекса.

Межотраслевые комплексы: агро-промышленный и строительный. Состав. Технология производства стройматериалов и переработки сельскохозяйственного сырья. Факторы размещения предприятий. Новые технологии и виды материалов.

машина, специализация, кооперирование, металлокерамика.

Инфраструктурный комплекс. Значение транспорта. Виды транспорта, показатели работы и развития. Технико-эксплуатационные характеристики транспорта.

Классификация услуг.*

***Понятия:** транспорт, транспортный комплекс, транспортная сеть, транспортная система, транспортные узлы и пункты, транспортабельность, транспортные издержки, показатели работы*

5.5. Темы и задания для самостоятельного изучения (см. п. 5.2.)

Методические разработки тем для СРС

Тема. Технология добычи нефти, природного газа и угля.

Задание 1. По учебным пособиям подготовить ответы на вопросы:

1. Какие методы бурения используют при добыче нефти?
2. Охарактеризуйте способы извлечения нефти на поверхность. Какой из них наиболее экономически эффективен?

3. В чем главное отличие добычи природного газа от добычи нефти?
4. Как устроена шахта? Какой способ добычи угля наиболее экономичен и почему?
- Задание 2.** Используя данные Приложения 1(табл.1-5) сделайте выводы об экономичности добычи разных видов топлива.
- Индивидуальное сообщение:* Роль НТР в добыче топливных полезных ископаемых.

Тема. Главные нефтяные и угольные бассейны России

Задание 1. Дайте экономико-экологическую характеристику районов добычи нефти и каменного угля России. Данные занесите в таблицу (форма 1). Для работы используйте Приложение 1 (табл. 1-6) и учебные пособия 4, 5, 7 из рекомендуемой литературы к СРС.

Форма 1. Характеристика нефтяных и угольных бассейнов

Название бассейна	Географическое положение	Экономическая оценка месторождений	Экологические проблемы, возникающие при добыче и транспортировке
		А) конфигурация, площадь бассейна, запасы; Б) вид нефти (углей), их технологические характеристики, условия залегания, глубина (мощность) пластов и т.д., способ добычи и себестоимость; В) качество (калорийность, зольность, сернистость, наличие фосфора, смол, парафинов, и др. примесей) Г) применение.	

Задание 2. Нанесите на контурную карту главные топливные бассейны России, подпишите их названия и запасы.

Оборудование: географический атлас для 9 класса; стенная карта «Топливная промышленность России».

Тема. Легкая промышленность. Технология производства тканей. Факторы размещения.

Индивидуальные сообщения:

1. История развития шелковой промышленности.
2. Виды хлопчатобумажных и шерстяных тканей.
3. Сырье для кожевенной промышленности. Разнообразие кож.

Задание 1. С помощью учебных пособий: Плоткин Р.И. Основы промышленного производства, 1977; Основы промышленного и сельскохозяйственного производства /под ред. Куракина А. Ф.,1981, определите значение легкой промышленности, дайте схему классификации отраслей легкой промышленности и составьте схему используемого сырья для производства разных видов тканей.

Задание 2. Составьте технологическую схему производства льняных (хлопчатобумажных) тканей, указав основные стадии производства и отличия в технологии производства шерстяных и шелковых тканей.

Задание 3. По географическому атласу для 9 класса определите крупнейшие центры текстильной промышленности Европейской части России и Сибири, объясните факторы их размещения.

Для подготовки к экзамену вспомните определение форм организации промышленного производства. Какая из них распространена в текстильной промышленности?

Оборудование: демонстрационный материал «Виды растительных волокон»; образцы изделий льнокомбината «Вологодский текстиль» и «Северный лен».

Тема. Технология производства кирпича и стекла. Факторы размещения.

Задание 1. Дайте характеристику и классификацию видов сырья для производства стройматериалов.

Задание 2. На основе методических рекомендаций «Химическая промышленность Вологодской области», 2003 г. и учебных пособий по курсу дайте характеристику производства стекла и кирпича и составьте технологические схемы производства разных видов кирпича.

Задание 3. Выясните факторы размещения предприятий на основе ТЭП производств и объясните размещение заводов в г. Вологде, Череповце и Чагодощенском районе.

Оборудование: Методическое пособие «Химическая промышленность Вологодской области», 2003; схема «производство стекла на Чагодощенском стеклозаводе».

Тема. Виды сырья и производство вяжущих материалов. Факторы размещения отрасли

Задание 1. На основе методических рекомендаций «Химическая промышленность Вологодской области», 2003 г., учебных пособий по курсу дайте характеристику производства цемента и составьте технологическую схему производства разных видов цемента.

Задание 2. Выясните факторы размещения предприятий на основе ТЭП производств и объясните размещение заводов в г. Новороссийске, Поволжье и Центральном экономическом районе.

Оборудование: Методическое руководство «Химическая промышленность Вологодской области», 2003; географический атлас для 9 класса, стенная карта «Экономическая карта России»

Тема. Технология и ТЭП сахарного производства

Задание 1. Составьте технологическую схему переработки сахара.

Задание 2. По составленной схеме дайте характеристику производства и объясните размещение предприятий в связи ТЭП.

Задание 3. По картам географического атласа для 9 класса определите главные районы переработки сахарной свеклы в России.

Оборудование: географический атлас для 9 класса; стенная карта «Экономическая карта России».

Тема. Технология масложирового производства

Задание 1. Определите виды сельскохозяйственных культур, используемых для получения растительного масла.

Задание 2. Составьте и объясните технологическую схему переработки семян для получения растительного масла

Задание 3. Дайте характеристику производства растительного масла экстракционным способом. В чем его преимущество?.

Задание 4. По картам географического атласа для 9 класса найдите главные районы выращивания и переработки сельскохозяйственного сырья и объяснить их размещение.

Оборудование: географический атлас для 9 класса; стенная карта «Экономическая карта России».

Тема. Воздействие промышленности России на ОС

Занятие проводится в форме семинара-дискуссии.

Перед началом семинара познакомить студентов с различными точками зрения по проблемам и предложить после выступлений высказать свое мнение по предложенным темам.

Точки зрения по проблемам развития промышленности:

1. Увеличение размеров добычи сырья, особенно топлива, может привести к быстрому их использованию. Что можно предпринять: а) запретить добычу полезных ископаемых;

- б) уменьшить их добычу; в) добывать только там, где есть минимальное воздействие на ОС.
2. Необходимо ликвидировать производства, особенно загрязняющие ОС.
3. Нарастивать объемы добычи с одновременным совершенствованием технологий добычи и переработки.

Темы для выступлений:

1. Влияние добывающей промышленности на изменение облика ландшафтов.
2. Особенности загрязнения ОС при добыче и транспортировке нефти.
3. Технологические процессы в черной металлургии их роль в загрязнении ОС. Территориальные различия загрязнения ОС.
4. Специфика загрязнения ОС при производстве цветных металлов. Территориальные различия в воздействии цветной металлургии на ОС.
5. Особенности воздействия на ОС отраслей машиностроения.
6. Нефтеперерабатывающая промышленность и ОС.
7. Химическая промышленность и ее роль в загрязнении ОС и решении природоохранных проблем.
8. Способы защиты ОС от загрязнителей. Роль нанотехнологий.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

основная литература:

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства": Для студентов 3 курса дневного отделения, специальность "География" естественно-географического фак./ Т. П. Черепанова; ВГПУ. - Вологда: Русь, 2006. - 45 с.
2. Петрова, М. С. Основы производства. Охрана Труда: учеб. пособие для вузов по специальности 030600 (050502)-Технология и предпринимательство / М. С. Петрова, С. Н. Вольхин, Ю. Л. Хотунцев. - Москва : Академия, 2007. - 208 с.

дополнительная литература:

1. Еженедельник «География»: № 31/1999; №№ 3, 25-34/2004.
2. Железнодорожный транспорт. Энциклопедия. – М., 1994.
3. Любимов И.М. Общая экономическая, политическая и социальная география. М., 2000.
4. Моисеев Н.Н. Слово о научно-технической революции. – М.: Молодая гвардия. 1985.
5. Никольский Н.Н. География транспорта СССР. М., 1987.
6. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства: Учебное пособие для студентов пед.институтов по геогр.спец./Под ред. А.Ф.Куракина. – М.: Просвещение, 1981.
7. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства: Учебное пособие для университетов и пединститутов. – М.: Высшая школа, 1977.
8. Политехнический словарь. – М., 2004..
9. Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства. Смоленск, 2001.
10. Соколов Р. С. Основы химической технологии. - М.:Владос, 2000. В 2-х томах.
11. Технология важнейших отраслей промышленности /Под ред. А.М.Гринберга и Б.А.Хохлова. – М., 1985.
12. Химическая промышленность Вологодской области. Методические материалы и методические указания.- Вологда, 2004.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплекты мультимедийного оборудования, видеоархив, архив вузовских и школьных карт и атласов, библиотека дополнительной литературы, оборудование и фондовые материалы лаборатории геоэкологии.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

8.1. Итоговая форма контроля - Зачет в 6 семестре по вопросам

Вопросы к зачету

1. НТР, ее сущность, характерные черты, составные части.
2. Состав и структура хозяйства России.
3. Промышленность, ее состав и структура. Виды предприятий и форм хозяйствования.
4. Основные факторы размещения отраслей хозяйства.
5. Виды топлива, классификация по физико-химическим свойствам. Условное топливо. Понятие топливного баланса.
6. Технология добычи нефти и ее экологические последствия.
7. Способы и технология переработки нефти. Факторы размещения НПЗ, НХЗ, НХК (привести примеры).
8. Разработка угольных месторождений и переработка угля. Эколого-экономическая эффективность разных видов переработки.
9. Электроэнергетика. Значение и структура. Передача эл/эн. на расстояние.
10. Схемы работы ТЭС, особенности их размещения. Новые технологии.
11. ГЭС. Схема устройства и работы. Экологические последствия.
12. АЭС. Схема устройства. Виды АЭС.
13. Metallургический комплекс, состав и значение. Metallургическое сырье, подготовка к переработке. Типы предприятий черной металлургии и принципы их размещения.
14. Доменный процесс. Интенсификация доменного процесса.
15. Сталеплавильное производство. НРС. Рафинирование сталей.
16. Классификация цветных металлов и их значение. Metallургия меди. Основные центры производства. Проблема загрязнения ОС.
17. Metallургия алюминия. Особенности переработки разных видов сырья и размещения предприятий (с примерами).
18. Химическая промышленность. Состав и структура отрасли. Технология производства неорганических веществ (серной кислоты, аммиака). Факторы размещения предприятий.
19. Сырьевая база и производство минеральных удобрений. Факторы размещения производств (с примерами).
20. Технология производства СК и резины. Размещение предприятий.
21. Производство химических волокон. Крупные центры производства и факторы размещения.
22. Производство пластмасс. Виды пластмасс и их экологические особенности.
23. Машиностроительный комплекс: состав, значение, классификация, ТЭО в организации производства.
24. Технологическая схема машиностроительного завода.
25. Лесопромышленный комплекс. Значение, состав. Деревообрабатывающие производства.
26. Технология производства целлюлозы и бумаги. Принципы размещения предприятий. Экологические особенности производства.

27. Технология производства кирпича и стекла. Особенности размещения предприятий.
28. Виды сырья и производство вяжущих материалов.
29. АПК. Состав, структура, роль. Влияние природных и экономических условий на развитие с/х.
30. 3 звено АПК. Текстильная промышленность, сырьевая база. Принципиальная схема производства тканей, факторы размещения текстильных предприятий.
31. Пищевая промышленность. Состав и значение. Технология производства сахара и размещение предприятий.
32. Маслобояное производство. Факторы размещения предприятий.
33. Энергопроизводственные циклы и промышленные комплексы.
34. Транспорт, его виды, состав. Показатели работы и развития транспорта. Проблемы создания экологически чистого транспорта.
35. Сфера обслуживания.