

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ГОУВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва»

Географический факультет  
Кафедра экономической и социальной географии

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета профессор

\_\_\_\_\_ А. А. Ямашкин

«25» января 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Технико-экономические основы производства**

Направление подготовки  
021000 – География

Профиль подготовки  
Общая география

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
очная

г. Саранск  
2011 г.

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель:** а) способствовать формированию у будущих специалистов понятий основ промышленного и сельскохозяйственного производства; б) основным понятиям экономики и организации производства; в) подготовка выпускников университета к адекватному восприятию актуальных проблем взаимодействия природы и общества.

#### **Задачи:**

1. Выявление и изучение закономерностей территориальной организации промышленности и сельского хозяйства;
2. Освоить методы, применяемые при изучении промышленности и сельского хозяйства;
3. Выявить экономико-географические особенности размещения промышленности и сельского хозяйства и их развитие в различных природных зонах;
4. Изучение особенностей территориального размещения промышленности и сельского хозяйства на территории России;
5. Добиться освоения студентами основных вопросов функционирования промышленных и сельскохозяйственных производств, с технологическими схемами с расходом сырья, топлива и электроэнергии, вспомогательных материалов на производство той или иной продукции, показать влияние разнообразных факторов на размещение производства.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «ТЭО производства» относится к дисциплинам по выбору студентов вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки 021000 География. Изучение данной дисциплины происходит параллельно с такими курсами как «Экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Введение в географию». Поскольку дисциплина изучается на втором курсе, постольку она является предшествующей для следующих дисциплин: «Экономическая и социальная география России», «Экономическая и социальная география зарубежных стран».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владение культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-3);

осознание социальной значимости своей будущей профессии, овладение высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК - 4);

наличие навыков работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК - 10);

овладение способностью использовать теоретические знания на практике (ПК- 10).

В результате изучения дисциплины *студент должен:*

#### **знать:**

специфику промышленности и сельского хозяйства, ведущих отраслей материального производства;

состав и значение основных межотраслевых комплексов;

формы организации производства и факторы его размещения и комплексобразования;

фундаментальные понятия в области технико-экономических основ производства в системе географических наук;

важнейшие положения учений - об объектах промышленного производства и сельского хозяйства;

содержание, закономерности размещения промышленных производств и сельскохозяйственных предприятий; способы и средства организации промышленного и сельскохозяйственного производства и географию их размещения

**уметь:**

уметь выделять особенности и основные проблемы в вопросах ТЭО производства; анализировать конкретные ситуации на локальных и региональных уровнях;

пользоваться основными источниками знаний по ТЭО Производства (учебной, научно-популярной и специальной научной литературой, географическими и родственными им периодическими изданиями, справочными, энциклопедическими и иными изданиями);

систематизировать и отрабатывать быстроизменяющуюся статистическую информацию, необходимую для принятия оптимальных решений и прогноза развития промышленности и сельского хозяйства;

составить технологические схемы промышленного и сельскохозяйственного производства;

выявлять и оценивать в новейших публикациях актуальные проблемы, направления и задачи географической науки, ее конструктивное значение на современном этапе развития российского общества;

выполнять творческие задания по определенным темам учебного курса (рефераты, рецензии на научные и учебно-методические публикации, курсовые и дипломные работы, доклады на научных конференциях и т.д.).

**владеть:**

приемами научного и практического применения методов исследовательской деятельности в экономической и социальной географии;

техничко-экономическими основами работы предприятий промышленности и сельского хозяйства.

**4. Образовательные технологии:**

Обучение предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя,
- обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,
- индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,
- индивидуальные консультации,
- экскурсии.

По курсу «ТЭО производства» организуются следующие семинарские занятия:

- проблемные (обсуждение проблем, связанных с содержанием темы или раздела курса; студенты получают задание предварительно отобрать, сформулировать и разрешить проблемы; групповая дискуссия по проблемам и пр.);
- тематические (внимание акцентируется на актуальной теме курса и наиболее важных и существенных ее аспектах);
- ориентированные (предмет – новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, новые публикации в профессиональной печати);
- выездные (на промышленные и сельскохозяйственные предприятия).

Активные методы обучения включают в себя любые способы, приемы, инструменты разработки, проведения и совершенствования процесса обучения чему-либо, которые отвечают следующим требованиям:

- приоритет характеристик, запросов, особенностей обучающихся в разработке и организации процесса обучения
- сотрудничество обучающихся и преподавателя в планировании и реализации всех этапов процесса обучения (от определения учебных целей до оценки степени их достижения).
- активное, творческое, инициативное участие обучающихся в процессе получения необходимого им результата обучения.

- максимальная приближенность результатов обучения к сфере практической деятельности обучающихся; пригодность результатов к практическому внедрению, развитию и совершенствованию после окончания обучения

- развитие - наряду со специфическими изучаемыми навыками - приемов эффективного обучения.

При активных методах обучения большое внимание уделяется теоретической основе передаваемых слушателям знаний, навыков и умений. В настоящее время распространены: программированное обучение, групповые обсуждения (обучение в сотрудничестве), деловые и ролевые игры, кейсы.

## 5. Содержание и структура дисциплины:

### 5.1 Содержание учебной дисциплины (модуля). Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Вид* учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72				*
В том числе:					
Лекции	36				*
Практические занятия (ПЗ)	18				*
Семинары (С)	18				*
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72				*
В том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	*				*
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Презентация	*				*
Вид текущего контроля успеваемости - тест					
Вид промежуточной аттестации - экзамен	*				*
Общая трудоемкость	час	144			*
	зач. ед.				

### 5.2. Содержание разделов учебной дисциплины:

#### Раздел 1. Основы промышленного производства

**Тема 1.1. Отраслевая структура промышленного производства.** Первая лекция раскрывает следующие основополагающие понятия, необходимые для усвоения студентами. Понятие отрасли промышленности. Отрасль, производство, предприятие. Дается классификация отраслей промышленности и ее принципы, а также деление промышленности на комплексные отрасли. Даются пропорции и производственные связи между отраслями как главные признаки структуры промышленности. Приемы анализа отраслей структуры промышленности, используемые показатели. Показывается изменение в отраслевой структуре промышленности под влиянием перехода к рыночной экономике.

**Тема 1.2. Общественная организация промышленного производства.** В лекции характеризуются основные формы общественной организации производства. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование. Их виды и показатели. Экономическая эффективность форм общественной организации производства.

**Тема 1.3. Основные фонды промышленного производства.** В лекции раскрывается понятие и сущность основных фондов. Промышленно-производственные и непромышленные основные фонды. Дается классификация промышленно-производственных основных фондов, их структура. А также характеризуются отраслевые и региональные различия в структуре. Показывается износ основных фондов промышленности. Их модернизация и реконструкция по мере научно-технического

прогресса. Исчисление основных фондов. Амортизация. Фондоемкость и фондоотдача как важнейшие показатели использования основных фондов промышленности.

**Тема 1.4. Трудовые ресурсы промышленного производства.** Лекция характеризует влияние трудовых ресурсов на развитие и территориальную организацию промышленности. Дается структура трудовых ресурсов. Живой и прошлый труд (общественный) труд. Сокращение затрат живого труда и экономия осуществленного труда по мере развития науки и техники. Производительность труда как важнейший экономический показатель. Методы изменения производительности труда. Сравнительная трудоемкость важнейших отраслей промышленности.

**Тема 1.5. Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы промышленного производства.** Лекция характеризует природные ресурсы и их влияние на развитие и территориальную организацию промышленности. Состав природных ресурсов, их рациональное использование. Даются понятия о сырье, топливе, энергии, вспомогательных материалах и полуфабрикатах. Классификация сырья. Вовлечение в промышленное производство новых эффективных видов сырья, топлива и энергии. Сырьевой и топливно-энергетические факторы территориальной организации промышленного производства.

**Тема 1.6. Техника промышленного производства.** В лекции раскрывается роль и понятие техники. Техника как одна из составных частей производительных сил промышленности. Роль техники в процессе освоения человеком продуктов природы в промышленном использовании. Основные этапы развития техники. Главные направления современного научно-технического прогресса в промышленности. Научно-технический прогресс как один из факторов территориальной организации промышленного производства. Региональные различия в технике и технологии.

**Тема 1.7. Горное дело.** В лекции рассматривается горное дело как совокупность процессов разведки добычи и обогащения минерального сырья и топлива. Разведка полезных ископаемых и ее методы. Современная техника буровых работ. Характеризуется подземная и открытая добыча минерального сырья и топлива. Их сравнительная экономическая эффективность. Виды ископаемых углей, их свойства. Шахтная добыча угля. Гидравлический способ добычи угля. Использование угля: производство кокса, газификация угля, гидрогенизация.

Дается характеристика нефтяной промышленности. Свойству нефти. Способам извлечения нефти. Перегонке нефти, крекингу, пиролизу, риформингу нефти. Перечисляются основные виды продуктов, получаемые из нефти. Вторичные методы эксплуатации нефтяных месторождений.

Большое внимание в лекции уделяется газовой промышленности. Газ как топливо и сырье химической промышленности. Добыча природного газа. Особенности транспортировки и хранения газа.

Показывается роль обогащения в подготовке минерального сырья и топлива для промышленного использования. Сущность обогащения полезных ископаемых. Гравитационное, флотационное, магнитное и другие виды обогащения.

**Тема 1.8. Электроэнергетика.** Электроэнергетика как наиболее прогрессивный элемент современной энергетики. Роль электроэнергетики в развитии и территориальной организации производительных сил. Виды и источники энергии. Энергетические ресурсы и их соизмерение. Основы тепловой электроэнергетики. Типы тепловых электростанций: паротурбинных и газотурбинных. Конденсационные и теплофикационные установки, их принципиальные схемы. Особенности размещения. Комбинированное производство электрической и тепловой энергии. Геотермические электростанции. Атомная энергетика. Конструктивные и технико-экономические особенности атомных электростанций. Реакторы на низменных и быстрых нейтронах. Атомные теплоэлектроцентрали и станции теплоснабжения. Энергетическое использование водных сил. Гидроэлектростанции: плотинные, деривационные. Гидроаккумулирующие и приливные электростанции. Передача электростанции на расстоянии. Энергетические системы. Их экономическая эффективность. Влияние на развитие и территориальную организацию производительных сил. Использование других источников энергии.

**Тема 1.9. Химическая технология.** Химизация хозяйства и научно-технический процесс. Преимущество химического воздействия на вещество. Особенности современной химической технологии. Органический синтез как фактор научно-технологического процесса. Принципы технологии производства синтетического спирта, искусственных и синтетических волокон, пластических масс. Синтетический каучук. Процесс получения резиновых изделий. Химическая переработка древесного сырья. Производство целлюлозы и гидролизного спирта. Основная химия. Производство серной кислоты. Специфика сырьевой базы. Утилизация сернистых газов цветной металлургии. Производство кальцинированной соды и едкого натра. Производство минеральных удобрений. Способы связывания атмосферного азота. Синтез аммиака. Методы получения водорода. Технологические схемы производства азотных удобрений. Роль природного газа в развитии производства азотных удобрений. Производство фосфорных и калийных удобрений. Виды удобрений. Концентрированные и сложные удобрения. Факторы, влияющие на развитие и размещение химической промышленности.

**Тема 1.10. Металлургия черных металлов.** Экономическая роль черных металлов. Железные руды и их классификация. Металлолом как дополнительный источник сырья. Технологическое топливо. Вспомогательные материалы. Доменное производство. Устройство доменной печи (основная часть: колошник, шахта, распар, заплечики, горн). Воздухонагреватели. Доменные процессы: горение топлива, плавка руды, восстановление железа из окислов науглепожевание железа. Продукты доменного производства: чугуны (литейные, передачные), ферросплавы, доменный газ, шлак. Производство стали. Сущность в стали. Конверторный способ. Преимущества и недостатки конвертного способа. Кислородно-конверторный способ. Разливка стали и ее способы. Прокатное производство. Прокатные станы: блюминги, слябинги. Волоочильные станы. Специфика трубопроката. Профили проката. Электрометаллургия черных металлов. Электростали и электроферросплавы, особенности их технологии. Новые технологические методы производства черных металлов. Прямое восстановление железа из руд. Порошковая металлургия. Непрерывная разливка стали.

**Тема 1.11. Металлургия цветных металлов.** Цветные металлы и их роль в обеспечении научно-технологического прогресса. Классификация цветных металлов. Область их применения. Сплавы цветных металлов. Принципиальная схема получения цветных металлов. Добыча и обогащение сырья. Металлургический передел. Рафинирование цветных металлов. Роль сырьевого фактора в размещении производства. Значение топлива и энергии. Комбинирование в цветной металлургии. Типы предприятий. Химическое использование промышленных отходов. Комплексная переработка сырья. Производство тяжелых металлов на примере меди. Пирометаллургический способ получения меди: обжиг концентрата, плавка на штейн в обжигательных печах, передел штейна в конверторах, рафинирование (электролитическое или огневое). Производство легких цветных металлов на примере алюминия. Свойства и применение алюминия. Получение глинозема из боксита. Способы получения глинозема: щелочной (мокрый и сухой), кислотный, электротермический. Получение глинозема из нефелина. Комплексная переработка нефелина. Электролитическое получение алюминия.

**Тема 1.12. Машиностроение.** Машиностроение и научно-технологический прогресс. Понятие о машинах. Классификация машин. Система машин. Стадии технологического процесса в машиностроении: заготовка, механическая обработка, сборка. Литейное и кузнечно-прессовое производство. Механическая обработка деталей. Металлорежущие станки и их классификация. Сборка машин: стационарная, подвижная (поточный метод сборки). Автоматизация и машиностроение. Применение новых технологических методов. Электрогазосварка, электронная обработка металлов. Специализация и кооперирование в машиностроении. Главные предприятия и предприятия смежники. Типы машиностроительных заводов. Группировка отраслей машиностроения по технологическому принципу.

**Тема 1.13. Производство строительных материалов.** Минеральные и древесные строительные материалы, их свойства, области применения. Экономическое значение строительных материалов. Заготовка и вывоз древесины. Механическая обработка древесного сырья. Производство древесных пластиков. Древесно-стружечные и

древесноволокнистые плиты. Минерально-строительное сырье. Его классификация (естественные, искусственные). Основы технологии производства строительных материалов. Цемент, бетон. Железобетонные изделия и конструкции.

**Тема 1.14. Текстильное производство.** Сырьевые ресурсы текстильного производства. Натуральные и синтетические волокна. Принципиальная технологическая схема текстильного производства. Первичная обработка сырья. Очистка хлопка. Мойка шерсти. Шелкомотание. Первичная обработка льна. Прядение, ткачество и отделка тканей. Пенько-джутовое производство. Комбинирование в текстильном производстве. Типы предприятий.

## **Раздел 2. Основы сельскохозяйственного производства.**

### **Тема 2.1. Структура сельского хозяйства и особенности его развития**

Лекция рассматривает взаимоотношения между сельским хозяйством и природной средой. Разделение сельского хозяйства по отраслям растениеводства и животноводства. Технологические связи между отраслями сельского хозяйства. Дается система сельскохозяйственных наук.

**Тема 2.2. Основы земледелия. Факторы жизни растений.** В лекции формулируется и объясняется закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений. Степень и способы регулирования этих факторов в современных формах земледелия. Типы природной среды и факторы, выступающие в качестве лимитирующих сельскохозяйственную продуктивность земель.

**Тема 2.3. Сорные растения, их биологические и экологические особенности.** В лекции рассматриваются вредители, болезни сельскохозяйственных культур. Способы борьбы с сорняками и вредителями культурных растений. Агротехнические и химические методы. Применение пестицидов и проблема загрязнения окружающей среды. Биологические методы борьбы с вредителями культурных растений.

**Тема 2.4. Обработка почвы.** В лекции рассматриваются цели и способы обработки почвы. Рыхление (крошение), оборачивание, перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности почвы. Орудия, применяемые для различных видов обработки почвы. Безотвальная обработка почвы. Особенности обработки почвы под яровые и озимые зерновые культуры. Обработка полей под пары.

**Тема 2.5. Применение минеральных удобрений.** В лекции характеризуются потребности культурных растений в основных элементах питания. Классификация удобрений. Органические удобрения, их взаимодействие с почвенной средой. Дозы и сроки внесения. Минеральные удобрения, их состав и применение. Азот в земледелии, его круговорот и баланс. Азотные минеральные удобрения, содержащие фосфоры в почвах в связи с особенностями его круговорота в природе. Состав фосфорных удобрений, их свойства и применение. Значение калия в питании растений. Виды калийных удобрений и нормы их внесения. Сложные минеральные удобрения. Нормы внесения минеральных удобрений и проблемы загрязнения окружающей среды.

**Тема 2.6. Севообороты.** Постоянная культура и севооборот. Ротация севооборота. Биологические и экологические факторы обуславливающие чередование культур в севообороте. Агротехническая роль предшественников. Группы культурных растений, служащие основой формирования разных видов севооборота. Классификация севооборотов в зависимости от их назначения и состава возделываемых культур. Зерново-паровые, зерново-паропропашные, зерново-травяные, травяно-пропашные, плодосменные, пропашные севообороты.

**Тема 2.7. Сельскохозяйственные мелиорации.** Виды мелиорации и их связь с природными особенностями территории. Мелиорация земель с неблагоприятным водным режимом, с неблагоприятными физическими и химическими свойствами почв и земель, подверженных водной и ветровой эрозии. Оросительные мелиорации. Источники орошения. Основные элементы оросительных систем. Способы полива. Оросительная норма. Поливная норма. Обводнение земель. Осушительные системы. Особенности их расположения по отношению к рельефу и водоприемникам. Основные элементы осушительных систем. Агролесомелиорации. Система лесных полос и других древесно-кустарниковых насаждений, направленных на ослабление неблагоприятных природных процессов и явлений, включая суховеи, засухи др. Виды защитных лесных насаждений,

особенности их конструкции. Мелиорация сельскохозяйственных земель, подверженных водной и ветровой эрозии.

**Тема 2.8. Системы земледелия.** Эволюция учения о системах земледелия. Современные подходы к эволюции систем земледелия. Классификации систем земледелия в агрономической науке. Отрасли земледелия важнейшие сельскохозяйственные культуры. Первичные и вторичные культуры. Их роль в развитии селекции. Продовольственные, технические, кормовые, лекарственно-наркотические растения. Роль зерновых культур в решении продовольственной проблемы.

**Тема 2.9. Основы кормопроизводства и животноводства.** Роль продукции животноводства в решении продовольственной проблемы. Исторические изменения во взаимоотношениях земледелия и животноводства. Разработка научных основ повышения продуктивности кормов и эффективности животноводства. Основные источники получения кормов. Классификация кормов. Состав растительных кормов: зеленые, грубые, сенаж, силос, корнеклубнеплоды, зерновые корма, отходы от переработки технических культур.

**Тема 2.10. Природные кормовые угодья.** Классификация растений по отношению к потребностям к воде, богатству почвенной среды, продолжительности затопления талыми водами. Основные фазы вегетации многолетних трав и изменения содержания питательных веществ. Продуктивность в зонах влажного и сухого климата. Назначение возделываемых кормовых культур. Способы хранения и переработки кормов. Виды концентрированных кормов промышленного производства.

**Тема 2.11. Оценка питательности кормов.** Содержание сухого вещества корма. Состав органической части: протеин, безазотистые и биологически активные вещества. Соотношение основных элементов в разных типах кормов. Показатели питательности кормов, применяемые в производственных условиях. Кормовая единица. Питательная ценность основных видов кормов (концентрированных, грубых, сочных, зеленых и пастбищных). Кормовая норма и кормовой рацион. Оплата корма в животноводстве.

**Тема 2.12. Основы кормления домашних животных.** Требования к составу кормов для КРС. Особенности кормления молочного и мясного стада. Продуктивность и географическое распространение основных пород КРС. Особенности кормления овец. Основные направления овцеводства в разных природных зонах и районах страны. Требования к составу кормов для свиней. Основные направления разведения свиней. Типы кормления животных. Птицеводство. Особенности кормления и содержания кур, уток, гусей, индеек. Коневодство. Транспортное и продуктивное, племенное разведение лошадей в различных типах хозяйств. Особенности содержания и кормления животных. Отрасли животноводства с особыми типами кормовой базы. Звероводство, пчеловодство, шелководство, рыболовство. Состав кормов и особенности размещения отмеченных отраслей.

**Тема 2.13. Основные понятия экономики и организации сельского хозяйства.** Земельные фонды и их сельскохозяйственное использование. Рациональный земельный фонд России. Сельскохозяйственная освоенность территории основных природных зон. Географические методы изучения и картографирования используемых земель и форм организации территории. Основные производственные фонды. Роль основных и оборотных производственных фондов в процессе производства. Состав основных производственных фондов и способы их исчисления. Структура основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Показатели фондовооруженности и фондообеспеченности. Эффективность использования. Техническое и энергетическое оснащение сельского хозяйства. Проблемы технического переоснащения земледелия и животноводства в условиях становления многоукладных форм сельского хозяйства. Системы машин для комплексной механизации основных производственных процессов. Эффективность сельскохозяйственного производства. Структура производственных затрат. Валовая и товарная продукция. Валовой и чистый доход. Себестоимость продукции. Показатели рентабельности. Способы исчисления производительности труда. Специализация и интенсификация сельского хозяйства. Статистические данные необходимые для определения специализации. Сочетание главных и дополнительных отраслей в разных природных зонах. Показатели, с помощью



которых можно соизмерить уровень интенсивности сельскохозяйственных предприятий и районов. Природные и социально-экономические факторы интенсификации сельского хозяйства.

### 5.3 Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
1	Экономическая и социальная география России	1	2							
2	Геоурбанистика	1	2							
3	Экономическая и социальная география мира	1	2							

### 5.4 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
<b>1</b>	<b>Основы промышленного производства</b>	<b>21</b>	<b>10</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>59</b>
1.1	Отраслевая структура промышленного производства	2				4	6
1.2	Общественная организация промышленного производства	2				4	6
1.3	Основные фонды промышленного производства	2				4	6
1.4	Трудовые ресурсы промышленного производства	2				4	6
1.5	Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы промышленного производства	2	2				4
1.6	Техника промышленного производства	2	2				4
1.7	Горное дело	2	2				4
1.8	Электроэнергетика.	1	2				3
1.9	Химическая технология	1	2				3
1.10	Металлургия черных металлов	1			2		3
1.11	Металлургия цветных металлов	1			2		3
1.12	Машиностроение	1			2		3
1.13	Производство строительных материалов	1			2		3
1.14	Текстильное производство	1				4	5
<b>2</b>	<b>Основы сельскохозяйственного производства.</b>	<b>15</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>16</b>	<b>49</b>
2.1	Структура сельского хозяйства и особенности его развития.	2	2				4
2.2	Основы земледелия. Факторы жизни	2	2				4

	растений						
2.3	Сорные растения, их биологические и экологические особенности	1	2				3
2.4	Обработка почвы	1	2				3
2.5	Применение минеральных удобрений	1				4	5
2.6	Севообороты	1				4	5
2.7	Сельскохозяйственные мелиорации	1				4	5
2.8	Системы земледелия	1				4	5
2.9	Основы кормопроизводства и животноводства.	1			2		3
2.10	Природные кормовые угодья	1			2		3
2.11	Оценка питательности кормов	1			2		3
2.12	Основы кормления домашних животных	1			2		3
2.13	Основные понятия экономики и организации сельского хозяйства	1			2		3
	<b>Общая трудоемкость (час)</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>108+36</b>

#### 6. Лабораторный практикум:

Лабораторный практикум не предусмотрен.

#### 7. Практические занятия (семинары):

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1.5	Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы промышленного производства	2
2	1.6	Техника промышленного производства	2
3	1.7	Горное дело	2
4	1.8	Электроэнергетика.	2
5	1.9	Химическая технология	2
6	1.10	Металлургия черных металлов	2
7	1.11	Металлургия цветных металлов	2
8	1.12	Машиностроение	2
9	1.13	Производство строительных материалов	2
10	2.1	Структура сельского хозяйства и особенности его развития.	2
11	2.2	Основы земледелия. Факторы жизни растений	2
12	2.3	Сорные растения, их биологические и экологические особенности	2
13	2.4	Обработка почвы	2
14	2.9	Основы кормопроизводства и животноводства	2
15	2.10	Природные кормовые угодья	2
16	2.11	Оценка питательности кормов	2
17	2.12	Основы кормления домашних животных	2
18	2.13	Основные понятия экономики и организации сельского хозяйства	2

**8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:**

### 8.1 Самостоятельная работа студентов (СРС):

<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма работы</i>	<i>Номера библиографических источников для изучения темы из списка литературы</i>	<i>Форма отчетности</i>
1.Классификация промышленного производства	2	Письменно	6	Письменный отчет
2. Загрязнение природной среды. Истощение природных ресурсов	2	Групповая	1	Презентация
3. Кадры производительности труда.	2	Письменно	3	Реферат
4. Значение топливной промышленности. Виды топлива	2	Групповая	6	Презентация
5. Использование других видов энергии	2	Групповая	4	Презентация
6. Свойства черных металлов. Состав отрасли.	4	Письменно	4, 2	Реферат
7. Особенности сырьевой базы цветной металлургии.	2	Письменно	4, 2	Реферат
8. Производство химических волокон и пластмасс	4	Письменно	4, 3, 5	Реферат
9. Виды машиностроительных производств	2	Индивидуальная	4, 2	Письменный отчет
10. Целлюлозно-бумажное производство	2	Групповая	4, 6	Реферат
11. Важнейшие свойства строительных материалов	1	Устно	4, 6	Опрос
12. Основные ресурсы текстильной промышленности	1	Устно	4, 5, 6	Опрос
13. Взаимоотношение между сельским хозяйством и природной средой	2	Устно	2, 6	Реферат
14. Сельскохозяйственные мелиорации	2	Устно	2, 6	Реферат
15. Оценка питательности кормов	2	Письменно	2, 6	Письменный отчет
16. Отрасли животноводства с особыми типами кормовой базы	2	Устно	2	Реферат
17. Земельные фонды и их хозяйственное использование	2	Устно	2	Реферат
<b>Итого:</b>	36			

### 8.2 Примерная тематика рефератов:

1. Загрязнение природной среды. Истощение природных ресурсов
2. Кадры производительности труда.
3. Значение топливной промышленности. Виды топлива
4. Использование других видов энергии
5. Свойства черных металлов. Состав отрасли.
6. Особенности сырьевой базы цветной металлургии.
7. Производство химических волокон и пластмасс
8. Целлюлозно-бумажное производство

9. Основные ресурсы текстильной промышленности
10. Взаимоотношение между сельским хозяйством и природной средой
11. Сельскохозяйственные мелиорации
12. Отрасли животноводства с особыми типами кормовой базы
13. Земельные фонды и их хозяйственное использование

### 8.3 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний:

#### Практическая работа № 1

##### *Основные направления технического прогресса в промышленности*

**Задание 1.** Заполните таблицу

Главные направления развития производства в эпоху НТР	Новейшие отрасли производства	Страны, где эти отрасли получили наибольшее развитие
1. Электронизация	Электронная промышленность	Развитые страны

##### **Контрольные вопросы:**

1. Почему революционный путь развития является главным в эпоху НТР?
2. Как вы объясните, почему развитие новейших производств очень часто начинается с выпуска военной продукции?
3. Какие изобретения техники и технологии вы можете отнести к наиболее значимым результатам НТР

#### Практическая работа № 2

##### *Специализация, кооперирование*

**Задание 1.** Изучить термины «специализация» и «кооперирование».

**Задание 2.** Определить виды специализации и их суть по рис. 35 в учебнике и картам атласа. Привести примеры центров городов с этими видами специализации, а также примеры связей по кооперированию.

**Задание 3.** Проанализировать состав производств металлургического комплекса:

- а) выделить основные (главные) производства;
- б) выделить вспомогательные производства;
- в) выделить производства, использующие отходы основного производства.

#### Практическая работа № 3

##### *Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил (на примере географии промышленности)*

**Задание 1.** Заполните таблицу.

Отрасли промышленности	Факторы размещения					
	Природные ресурсы	ЭГП	Транспорт	Трудовые ресурсы	Научно-ёмкость	Экологический
Добывающая						
Обрабатывающая: В т.ч. старые 1. металлург. (черн., цветн.) 2. легкая						
Машиностроение: автомобилестр. авиа						
Химическая: (орг. синтеза) плас. хим. вос						
Новейшие отр. промышленности 1. электроника						

2.роботостроение						
------------------	--	--	--	--	--	--

Степень влияния: «←» незначительная;

«+» значительная;

«++» очень значительная;

«+++» решающая.

#### **Практическая работа № 4**

##### ***Контрольная***

**Задание 1.** Дайте классификацию промышленных производств:

- а) в расширенном производстве промышленности;
- б) по назначению выпускаемой продукции;
- в) по технико-экономическим особенностям ( с примерами).

**Задание 2.** Перечислить отрасли промышленности.

**Задание 3.** Назовите составные части НТР.

**Задание 4.** Охарактеризовать эволюционный и революционный путь развития НТР.

**Задание 5.** Перечислить главные направления НТР

**Задание 6.** Назовите основные формы организации промышленного производства (выделите внутри их группы, формы и виды).

#### **Практическая работа № 5**

##### ***Загрязнение природной среды***

**Задание 1.** Из предложенного списка выбрать экологическую проблему

1. Загрязнение атмосферы (химическое, механическое, тепловое).
  2. Истощение и загрязнение поверхностных вод.
  3. Истощение и загрязнение грунтовых вод.
  4. Загрязнение прибрежных морских вод
  5. Обезлесение (перерубы леса) и деградация лесных массивов (смена пород, пожары, вредители).
  6. Истощение промысловой фауны.
  7. Истощение промысловой флоры.
  8. Истощение рыбных ресурсов.
  9. Понижение естественного плодородия почв (дегумификация).
  10. Ускоренная эрозия почв.
  11. Загрязнение почв (химическое).
  12. Интенсивное оврагообразование.
  13. Комплексное нарушение земель и истощение недр горными разработками.
  14. Утрата продуктивных земель (отчуждение сельскохозяйственных и лесных угодий).
  15. Снижение и потеря природно-рекреационных качеств ландшафта.
  16. Нарушение режима ООПТ.
  17. Радиоактивное загрязнение (поражение) территории.
- Задание 2.** Отразить эту проблему на территории России или Мордовии.
- Задание 3.** Выскажите ваши предложения по изменению сложившейся негативной ситуации и отразите их в виде схем, рисунков, таблиц, картосхем.

#### **Практическая работа № 6**

##### ***Экономика промышленности и предприятий***

**Задание 1.** Объясните, что вы понимаете под конкурентоспособностью?

(Каковы ее критерии? Кто побеждает в конкуренции? Конкурентоспособна ли российская продукция?).

**Задание 2.** Объясните, как вы понимаете, что такое инвестиции?

**Задание 3.** Откуда в стране берется валюта?

**Задание 4.** Как вы считаете, оправданы ли цены на строительство в России? Мордовии?

**Задание 5.** Что, на ваш взгляд, относится к ресурсам? Какие виды ресурсов выгоднее продавать у себя, а какие за рубежом, Докажите свою точку зрения на примерах.

## **Практическая работа № 7**

### **Комплексная оценка месторождения**

**Задание 1.** Выбрать месторождение из любой отрасли топливной промышленности и дать ему комплексную оценку по блокам:

а) геолого-экономический (размеры запасов, глубина залегания, качество продукта, полезные, вредные примеси. Наличие сырья, которое можно добывать попутно);

б) природный (физико-географический) (природная зона, где добывается сырье, близость морского бассейна с оценкой удобства бухт, глубина акватории, рельеф, преобладающее направление ветров, количество осадков, их распределение по сезонам);

в) экономико-географический (близость к торговым путям, рынку потребления, транспортно-географических узлов, наличие водных источников, баз строительства, возможность создания отраслей для занятия избыточной рабочей силы, создание сельскохозяйственных и рекреационных баз);

г) демографо-социальный (наличие квалифицированной рабочей силы, социальной инфраструктуры, школ, больниц, культурных учреждений, мест отдыха, плотность населения, соотношение полов);

д) экологический (влияние на атмосферу, земельный фонд, почву, водные источники, живую природу). Этот блок самый важный в оценке!

### **8.4 Перечень вопросов к экзамену:**

1. Материальное производство и межпроизводственная сфера.
2. Понятие отрасли промышленности, отрасли, производства, предприятия.
3. Классификация отраслей промышленности и ее принципы.
4. Основные формы общественной организации производства.
5. Понятие и сущность основных фондов.
6. Классификация промышленно-производственных основных фондов, их структура.
7. Методы исчисления основных фондов.
8. Износ основных фондов промышленности.
9. Амортизация основных фондов промышленности.
10. Фондоёмкость и фондоотдача как важнейшие показатели использования основных фондов промышленности.
11. Оборотные средства промышленности.
12. Производительность труда как важнейший экономический показатель.
13. Методы измерения производительности труда.
14. Природные ресурсы и их влияние на развитие и территориальную организацию промышленности.
15. Понятие о сырье, топливе, энергии.
16. Влияние техники на размещении промышленного производства.
17. Главные направления современного научно-технического прогресса.
18. Подземная и открытая добыча минерального сырья и топлива.
19. Шахтная добыча сырья.
20. Гидравлический способ добычи угля.
21. Использование угля: производство кокса, газификация угля, гидрогенизация.
22. Бурение нефтяных скважин.
23. Способы извлечения нефти на поверхность.
24. Перегонка нефти, крекинг, пиролиз, риформинг.
25. Вторичные методы эксплуатации нефтяных месторождений.
26. Добыча, транспортировка и хранение природного газа.
27. Методы обогащения в подготовке минерального сырья топлива для промышленного производства.
28. Виды и источники энергии. Энергетические и их использование.
29. Основы тепловой электроэнергетики. Производство электроэнергии на КЭС.
30. Комбинированное производство электрической и тепловой энергии.
31. Производство электроэнергии на АЭС.

32. Производство электроэнергии на ГЭС и ГАЭС.
33. Передача электроэнергии на расстояние. Энергетические системы.
34. Производство серной кислоты.
35. Производство азотных удобрений.
36. Производство фосфорных удобрений.
37. Производство калийных удобрений. Концентрированные и сложные удобрения.
38. Производство соды.
39. Принципы технологии производства синтетического спирта, химических волокон, пластических масс.
40. Производство синтетического каучука и резиновых изделий.
41. Лесозаготовительная промышленность.
42. Механическая обработка древесного сырья.
43. Производство древесных пластиков.
44. Целлюлозно-бумажное производство.
45. Исходные материалы для доменного производства.
46. Доменное производство.
47. Производство стали.
48. Прокатное производство.
49. Классификация цветных металлов.
50. Особенности сырьевых ресурсов цветной металлургии.
51. Обогащение руд цветных металлов.
52. Производство тяжелых металлов на примере меди. Пирометаллургический способ.
53. Получение легких цветных металлов на примере алюминия. Способы получения глинозема. Электролитическое получение алюминия.
54. Понятие о машинах. Классификация машин. Системы машин.
55. Литейное производство.
56. Кузнечно-штамповочное производство.
57. Обработка металлов резанием.
58. Классификация металлорежущих станков.
59. Новое в технологии машиностроительного производства. Классификация отраслей машиностроения.
60. Естественные каменные строительные материалы.
61. Искусственные каменные строительные материалы.
62. Минеральные вяжущие вещества.
63. Бетон.
64. Сырьевые ресурсы текстильной промышленности.
65. Принципиальная технологическая схема текстильного производства. Первичная обработка сырья, прядение, ткачество и отделка тканей.
66. Структура сельского хозяйства и особенности его развития.
67. Факторы жизни растений.
68. Сорные растения, их биологические и экологические особенности.
69. Способы борьбы с сорняками и вредителями культурных растений.
70. Цели и способы обработки почвы.
71. Особенности обработки почвы под яровые и озимые зерновые культуры.
72. Классификация удобрений.
73. Азот в земледелии, его круговорот и баланс. Азотные минеральные удобрения.
74. Состав фосфорных удобрений, их свойства и применение.
75. Виды калийных удобрений и нормы их внесения.
76. Постоянная культура и севооборот. Ротация севооборота.
77. Классификация севооборотов.
78. Виды сельскохозяйственных мелиораций.
79. Оросительные мелиорации.
80. Осушительные мелиорации.
81. Агролесомелиорация.

82. Эволюция учения о системах земледелия.
83. Отрасли земледелия и важнейшие сельскохозяйственные культуры.
84. Основные источники получения кормов. Классификация кормов.
85. Природные кормовые угодья.
86. Оценка питательности кормов.
87. Кормовая норма и кормовой рацион.
88. Особенности кормления КРС.
89. Особенности кормления овец.
90. Требования к составу кормления для свиней.
91. Типы кормления животных. Птицеводство, коневодство.
92. Отрасли животноводства с особыми типами кормовой базы.
93. Земельные фонды и их сельскохозяйственное использование.
94. Основные производственные фонды сельского хозяйства.
95. Техническое и энергетическое оснащение сельского хозяйства.
96. Эффективность сельскохозяйственного производства.
97. Специализация сельского хозяйства.
98. Процессы интенсификации сельскохозяйственного производства.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Крючков В. Г. Техничко-экономические основы сельскохозяйственного производства. Учебное пособие / В. Г. Крючков. – М.: Изд-во Москов.ун-та, 1998. - 105с.
2. Миронов М. Г. Теоретические основы и методика оценки технико-экономического уровня производства в пищевой промышленности / М. Г. Миронов. Автореф. к. э. н. Саратов, 2003.– 178 с.
3. Экономическая и социальная география России: Учебник для вузов/Под ред. проф. А.Т. Хрущева. – М.: Дрофа, 2001. – 672 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Глушкова В.Г. Экономика природопользования: Учебное пособие. / В. Г. Глушкова, С. В. Макара М.: Гардарика, 2003. – 185 с.
2. Копылов В. А. География промышленности России и стран СНГ/ В. А. Копылов Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2002. – 230 с.
3. Ребрин Ю. И. Основы экономики и управления производством. Конспект лекций / Ю. И. Ребрин. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000.– 190 с.

### **в) программное обеспечение и Интернет- ресурсы:**

Microsoft Office Word, WinRAR, WordPad, Power Point, Adobe Reader, Paint.

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru)

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

При освоении учебной дисциплины рекомендуются: компьютерный класс; компьютерные обучающие программы, демонстрационный материал.

## **11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Раздаточный материал, ситуационные задачи, наглядная информация по темам учебной дисциплины. Наглядный материал карты атласов, космические снимки и др.



«МГУ им. Н.П. Огарева»

экономической и  
социальной географии,  
к.г.н.

**Рецензенты (эксперты)**  
Мордовский филиал ФГУ  
ТФИ по Приволжскому  
федеральному округу

Руководитель  
мордовского филиала,  
к.г.н.

В. Н. Сафонов

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии географического факультета от 21 января 2011 г., протокол № 1.