



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


/ Ю.Б. Зонов /
« 11 » июля 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
Географии и устойчивого развития геосистем


/ П.Я. Бакланов /
« 11 » июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технико-экономические основы производства

Направление подготовки 05.03.02 География

Программа академического бакалавриата

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 36 час.

практические занятия 0 час.

лабораторные работы 18 час.

в том числе с использованием МАО лек. /пр. /лаб. час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы (количество) -

курсовая работа / курсовой проект 0 семестр

зачет семестр

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ утвержденного приказом ректора от 18.02.2016 №12-13-235

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры географии и устойчивого развития геосистем, протокол № 8 от «6» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: д.г.н., профессор Бакланов П.Я.

Составитель: старший преподаватель Нестеренко И.Г.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой д. г. н, профессор _____ Бакланов П.Я.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой д. г. н, профессор _____ Бакланов П.Я.
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

учебно-методического комплекса дисциплины

«Технико-экономические основы производства»

Направление подготовки: 05.03.02 Название направления «География»

Профиль «Общая география»

Учебно-методический комплекс дисциплины «Технико-экономические основы производства» разработан для студентов 1_курса, обучающихся по направлению 05.03.02 «География», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Дисциплина «Технико-экономические основы производства» входит в вариативную часть блока «Дисциплины (модули)» (Б1.В.17).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часа), лабораторные работы (18 часа), самостоятельная работа (54 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Курс "Технико-экономические основы производства" составляет важную часть в общеобразовательной и специальной подготовке студентов. Знание основ производства крайне необходимо как для будущих преподавателей, так и для других специалистов народного хозяйства.

Данная дисциплина знакомит студентов с основными вопросами функционирования промышленных и сельскохозяйственных производств, с технологическими схемами, с расходом сырья, топлива и электроэнергии, вспомогательных материалов на производство той или иной продукции, техническим уровнем развития различных отраслей, показать влияние

разнообразных факторов на размещение производства, выяснить меру воздействия конкретного производства на природную среду. Знание материала этого курса дает возможность лучше освоить экономическую географию, в частности такие важнейшие ее категории, как закономерности и принципы, условия и факторы размещения производства, вопросы комплексообразования и агломерации производства, его территориальной организации.

Особое внимание при изучении данного курса следует обращать на отрицательные последствия хозяйственной деятельности человека, разработку рекомендаций по рациональному природопользованию и охране природы.

Дисциплина "Технико-экономические основы производства" интегрирует данные многих, в особенности экономико-географических дисциплин с целью более глубокого понимания законов функционирования социально-экономических и природно-антропогенных систем. При этом рассматриваемая дисциплина определяет новый уровень взаимопроникновения интегральных наук.

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции

ОПК-2 «Способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии»

ОПК-4 «Способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики»

Целью курса

Дать целостную систему знаний и представлений в основах производства - промышленность, сельское хозяйство, транспорт, а также факторов, оказывающих непосредственное влияние на их функционирование и размещение. Дать студентам вводные представления по Технико-экономическим основам производства, познакомить с местом, ролью и значением в современном мире данного предмета. Показать важность Технико-экономических основ производства как предмета при переходе к рыночной экономике.

Задачи

1. получение студентами необходимого информационного материала, знаний особенностей развития и размещения производства, а также их технологического цикла;
2. выработка у студентов географического мышления;
3. овладение студентами основных методов исследования экономической географии.

Познакомить студентов с:

- объектом, предметом изучения и структурой Техно-экономических основ производства,
- этапами развития ТЭОП;
- основными понятиями и концепциями ТЭОП
- ключевыми глобальными проблемами ТЭОП

Курс «Технико-экономические основы производства» читается студентам 1 курса после изучения базовых дисциплин и относится к числу основа полагающих теоретико-прикладных курсов, являясь одним из «стержней» высшего географического образования.

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции

ОПК-2 «Способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии»

ОПК-4 «Способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики»

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные элементы компетенции.

Этапы формирования компетенции		
ОПК-2 «Способность использовать базовые	Знает	методы получения биологической и химической информации

<p>знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии»</p>	<p>Умеет</p>	<p>пользоваться биологическими и экологическими методами при проведении географических исследований</p>
	<p>Владеет</p>	<p>базовыми знаниями в области биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения физической и социально-экономической географии;</p> <p>навыками обработки и анализа биологической и экологической информации при проведении экологических исследований</p>
<p>ОПК-4 «Способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики»</p>	<p>Знает</p>	<p>теоретические основы геоурбанистики; технико-экономические основы производства</p>
	<p>Умеет</p>	<p>пользоваться методами социально-экономической географии, геоурбанистики при проведении географических исследований</p>
	<p>Владеет</p>	<p>базовыми теоретическими знаниями в области</p>

		геоурбанистики и технико-экономических основ производства при проведении географических исследований
--	--	--

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 Ч)

Содержание теоретической части курса разбивается на разделы, темы.

Тема 1. Вводная лекция

Цели и задачи курса "Технико - экономические основы производства", место в системе географического образования. Актуальность при переходе к рыночной экономике, структура курса, требования к организации учебного процесса, литературные источники, дополнительные источники информации по дисциплине.

Тема 2. Отраслевая структура промышленного производства

Понятие отрасли промышленности. Классификация отраслей промышленности и ее принципы. Добывающие и обрабатывающие отрасли промышленности. Соотношение группы "А" и группы "Б" в промышленности. Изменения в отраслевой структуре промышленности под влиянием переходов к рыночной экономике. Межотраслевые комплексы. Деление промышленности на комплексные отрасли в соответствии с назначением готовой продукции, с используемым сырьем и характером технологии

Тема 3. Общественная организация промышленного производства.

Предпосылки возникновения и совершенствования основных форм организации промышленного производства. Их сущность, виды, методы оценки, экономическая эффективность, влияние на размещение производства. Концентрация. Показатели размеров предприятий. Оптимальный размер производства, его планирование и отраслевые особенности. Специализация. Кооперирование. Комбинирование. Экономическая эффективность форм общественной организации производства.

Тема 4. Производство чёрных металлов.

Экономическая роль чёрных металлов. Области их применения. Сырьевая и топливная база чёрной металлургии. Металлический лом как дополнительный источник сырья. Вспомогательные материалы. Роль сырья и топлива в размещении металлургического производства. Металлургические переделы. Доменный процесс. Производство стали. Мартеновский и кислородно-конверторный способы выплавки стали. Разливка стали и ее способы. Прокатное производство. Электрометаллургия чёрных металлов. Профили проката. Утилизация газовых отходов и шлаков. Порошковая металлургия.

Тема 5. Основы электроэнергетики

Роль электроэнергетики в развитии и территориальной организации производительных сил. Источники энергии. Минеральное топливо. Гидроэнергия. Энергия ветра и солнечных лучей. Внутренняя энергия. Топливные и не топливные, Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы. Основы тепловой электроэнергетики. Типы тепловых электростанций: паротурбинных, газотурбинных. Конденсационные и теплофикационные установки, их принципиальные схемы, сравнительная технико-экономическая характеристика. Комбинированное производство электрической и тепловой энергии. Геотермические электростанции. Атомная энергетика. Атомные теплоэлектроцентрали. Плотинные и деривационные установки. Гидроэнергетические каскады. Главные направления научно-технического прогресса в электроэнергетике.

Тема 6. Основы машиностроения

Машиностроение и научно-технический прогресс. Понятие о машинах. Системы машин. Классификация машин. Стадии технологического процесса в машиностроении: заготовка, механическая обработка, сборка. Литейное и кузнечно-прессовое производство. Механическая обработка деталей. Металлорежущие станки и их классификация. Поточный метод производства. Электросварка. Типы сварки. Главные предприятия и предприятия - смежники. Типы машиностроительных заводов. Научно-технический прогресс в машиностроении.

Тема 7. Структура сельского хозяйства и особенности его развития.

Взаимоотношения между сельским хозяйством и природной средой. Разделение сельского хозяйства на отрасли растениеводства и животноводства. Технологические связи между отраслями сельского хозяйства. Особенности исторического развития сельского хозяйства. Важнейшие сельскохозяйственные

культуры. Продовольственные, технические, кормовые, культурные растения. Особенности их географического распространения.

Тема 8. Основы животноводства

Значение животноводства в сельском хозяйстве. Показатели продуктивности животноводства. Молочная продуктивность, мясная, шерстяная, яичная. Плодовитость животных. Структура стада. Корма и типы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и классификация кормов. Свиноводство. Овцеводство. Коневодство. Птицеводство. Природно-экономические факторы размещения.

Тема 9. Транспорт в системе народного хозяйства

Роль транспорта в народном хозяйстве. Понятие о единой транспортной сети. Дальность перевозок грузов. Основные показатели работы транспорта. Грузо и пассажирооборот. Ж.Д. транспорт. Его значение. Виды вагонов. Вес и длина поездов. Автомобильный транспорт. Технические характеристики автомобилей: грузоподъемность, вместимость, мощность, полный вес с грузом, максимальная скорость. Морской транспорт. Классификация морских судов по назначению. Речной транспорт. Понятие навигации. Воздушный транспорт. Виды судов. Дальность беспосадочного полета. Магистральный и трубопроводный транспорт.

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	Территориальное планирование и управление	5	7	8	12	14	16			
2	Теория и методология географической науки	3	5	6	7	9	11	15		
3	Экономическая география Приморского края	5	7	12	15					
6	Основы машиностроения			4	4				4	10
7	Структура сельского хозяйства и особенности его развития			4	4				6	12
8	Основы животноводства			4	4				4	12
9	Транспорт в системе народного хозяйства			4	2				4	8
10	Заключение			2						

	Всего	34	34				
--	-------	----	----	--	--	--	--

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторных занятия (18 час.)

Содержание лабораторных работ

СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ		
№ п/п	Наименование тем	Содержание
1	2	3
1	Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы промышленного производства	Минеральные ресурсы и их классификация. Нанесение на контурную карту районы добычи нефти, газа и угля.
2	Электроэнергетика	Источники энергии. Альтернативные источники. Нанести на карту ГЭС, ТЭС и АЭС.
3	Химическая технология	Химическое сырье, его разнообразие и особенности распространения. Комплексное использование сырья. Нанести на контурную карту главные центры.
4	Металлургия черных металлов	Технологическое топливо. Основные процессы. Нанести на карту районы добычи и получения готовой продукции
5	Металлургия цветных металлов	Классификация цветных металлов. Использование в производстве. Нанести на карту районы добычи и получения готовой продукции.

6	Машиностроение	Отрасли машиностроения. Нанести на контурную карту крупные центры машиностроения.
7	Производство строительных материалов	Минеральные и древесные строительные материалы, их свойства, области применения.
8	Текстильное производство	Сырьевые ресурсы текстильного производства. Натуральные, искусственные и синтетические волокна.
9	Основы земледелия	Основные направления растениеводства. Применение пестицидов и проблема загрязнения окружающей среды. Нанести на контурную карту основные районы выращивания данных культур

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ самостоятельной работы студентов:

1. Полное обеспечение студентов учебной литературой по курсу.
2. Свободный доступ Интернет-ресурсов в компьютерных классах факультета
3. Недостаток новых учебников, отвечающих задачам географического образования

Элементы самостоятельной работы студентов
Широкое содержание курса позволяет определить набор основных направлений для самостоятельного (внеаудиторного) изучения:

1. Направления научно-технического прогресса в отдельных отраслях производственной сферы
2. Ресурсосбережение и энергосбережение – варианты технологических решений
3. Новые виды энергии – технологии и возможности их использования
4. Научные парки и технополисы – новые формы организации производства
5. Экономические циклы и ключевые технологии
6. Современные системы организации производства

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данного курса, позволяют каждому студенту самостоятельно выбирать и разрабатывать наиболее

актуальные темы по проблемам модернизации производства, направлениям технического прогресса и новым технологиям в отраслях производственной сферы.

Для расширения содержания изучаемого курса предлагаются разные формы самостоятельной работы – подготовка к семинарам и деловым играм, доклады, дискуссии.

Задание 1. Нетрадиционные технологии в энергетике

Форма занятия: семинар или ролевая игра.

Содержание работы: самостоятельный сбор и обобщение литературного материала о нетрадиционных технологиях в энергетике.

- Задачи работы:**
1. Познакомиться с техническими и экономическими характеристиками ветровой, солнечной, волновой, геотермальной энергетики, технологиями энергетической переработки отходов.
 2. Выявить область применения нетрадиционных технологий, приобрести навык сравнительной оценки технологических схем.
 3. Дать экологическую оценку предлагаемых технологических схем.

Для ролевой игры требуется: подготовить рекламный плакат, наглядную технологическую схему, в тексте выступления отметить территории, для которых предлагается данная технологическая схема. «Эксперты» готовят технико-экономическую и экологическую оценку нетрадиционных технологий; эксперт также должен оценить и правильный выбор территории для размещения энергетических объектов.

Для семинара: готовится письменная работа и доклад по одному из направлений нетрадиционной энергетики

Контрольные вопросы для подготовки к семинару:

1. Понятия о малой и нетрадиционной энергетике.
2. Роль нетрадиционных источников в обеспечении энергетических потребностей человечества: мировые показатели и показатели Российской Федерации, современный уровень и перспективы.
3. Понятие о вторичных ресурсах, уровень их использования в отдельных отраслях промышленности.

Литература для самостоятельной работы по теме

«Нетрадиционные технологии в энергетике»

1. В.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Т.П. Некрасова. Экономические основы экологии. Санкт-Петербург, 1995.
2. В.А. Кириллин. Энергетика. Главные проблемы. М.: Знание, 1990.
3. Б.Н. Ласкорин, Б.В. Громов и др. Проблемы развития безотходных производств. М., 1981.
4. Л.С. Юдашин. Энергетика: проблемы и надежды. М.: Просвещение, 1990.
5. В. Карцев, П. Казановский. Тысячелетия энергетики. М.: Знание, 1984.

6. А.Ф. Дьяков. Энергетика сегодня и завтра. М.: Энергоиздат, 1990.
7. Дж. Твайделл, А. Уэйр. Возобновляемые источники энергии. М.: Энергоатомиздат, 1990.
8. Б.М. Берковский, В.А. Кузьминов. Возобновляемые источники энергии на службе человека. М.: Наука, 1987.
9. С.Б. Слевич. Океан: ресурсы и хозяйство. Ленинград: Гидрометеоздат, 1988.
10. В.С. Лаврус Источники энергии. Информационное издание. 1997.

Задание 2. Факторы размещения промышленного производства

Форма занятия: тестовая контрольная работа.

Содержание работы: самостоятельная работа с учебниками и методическим пособием для подготовки к контрольной работе.

Задачи работы: 1. Познакомиться с понятием “факторы размещения промышленного производства”, одним из ключевых в экономической географии.

2. Научиться с помощью количественных показателей оценивать

влияние сырьевого, топливно-энергетического, трудового, потребительского, транспортного и экологического факторов на размещение предприятий основных отраслей промышленности.

Контрольные вопросы:

1. Количественные показатели материалоемкости, тепло- и электроемкости, трудоемкости, водоемкости отдельных производств.
2. Особенности влияния потребительского и транспортного фактора на размещение предприятий различных отраслей.

3. Сравнить основные факторы размещения следующих производств:

- а) тепловых электростанций на газе и на угле,
- б) производства глинозема и выплавки алюминия,
- в) производства меди и производства стали,
- г) производства тракторов и производства комбайнов,
- д) производства масла и производства цельномолочной продукции.

Литература для самостоятельной работы по теме

«Факторы размещения промышленного производства»

1. А.Т. Хрущев. География промышленности СССР. М.: Высшая школа, 1990.
2. Размещение производительных сил. М.: Экономика, 1994.
3. Максаковский В.П. Географическая картина мира. М.: Дрофа, 2009, кн. 1.

Задание 3. Отраслевая структура промышленности России.

Способы графической обработки статистической информации

Форма занятия: самостоятельное выполнение графических работ.

Задачи работы: 1. Приобретение навыков графической обработки статистических данных

2. Анализ динамики отраслевой структуры промышленности России, соотношения добывающих и обрабатывающих производств. Оценка структурных сдвигов в промышленности за последние десятилетия

Исходные материалы: статистические справочники «Промышленность России» или статистические ежегодники Госкомстата РФ

Виды графических построений:

1. Способом столбчатых или секторных диаграмм проанализировать динамику соотношения между добывающими и обрабатывающими отраслями промышленности

2. Способом звездной диаграммы показать и проанализировать динамику отраслевой структуры промышленности России (за 1990, 2000, 2005 годы)

Темы рефератов по курсу «Технико-экономические основы производства»

Тема 1. Экономическое развитие и смена технологических укладов

1. Технологический уклад, понятие, содержание.

2. Циклические теории экономического развития. Концепция жизненного цикла технологического уклада.

3. Основные технологические уклады и их характеристика.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993.

2. Яковец Ю.В. Предвидение будущего: парадигма цикличности. М., 1992.

3. Яковец Ю.В. Идеи Н.Д. Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия. М., 1995.

Тема 2. Научные парки как форма организации наукоемких производств

1. Промышленность в структуре экономики постиндустриального типа.

Особенности организации и факторы размещения наукоемких производств.

2. Научные парки, исследовательские парки, технополисы. Организационная структура и основные элементы.

3. Опыт создания научных парков в разных странах Мира

Литература

1. Тацуно Ш. Стратегия – технополисы. М.: Прогресс, 1989.

2. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. СПб, 1998.

3. Смирнягин Л.В. Районы США: портрет современной Америки. М., 1989.

4. Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. М., 1992.

5. Я. Миякава. Инкубаторы и технополисы Японии как форма сочетания науки и производства// Регион, 1997, № 4

Тема 3. Технологические особенности атомной энергетики

1. Атомные станции в мировой и российской энергетике.

2. Структура ядерного топливного цикла. Распределение затрат по звеньям цикла. Экономические и экологические аспекты проблемы захоронения отходов.

3. Технологические особенности АЭС разных типов.
4. Принципы размещения АЭС и перспективы развития ядерной энергетики

Литература

1. Кириллин В.А. Энергетика. Главные проблемы. Знание, Москва, 1990.
2. Матвеев А.В., Рудик А.П. Почти все о ядерном реакторе. Москва, Энергоатомиздат, 1990.
3. АЭС: состояние и перспективы развития знаний. Мир, 1994, №6, с. 8-9.
4. Яблоков А.В. Ядерная мифология конца 20 века // Новый мир, 1995, №2, с. 90-107.
5. Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства. Смоленск, 1999.

Вопросы итогового экзамена по курсу

«Технико-экономические и экологические основы производства»

Раздел 1. Основные понятия

1. Понятие “технология”. Виды технологий по характеру воздействия на предмет труда.
2. Предприятие и производство. Определение и признаки предприятия. Производство, виды производств.
3. Технологический процесс. Классификации технологических процессов по способам обработки, по способу организации, по кратности обработки сырья.
4. Отрасль промышленности. Группировки отраслей, понятие межотраслевой комплекс. Динамика отраслевой структуры промышленности России.
5. Основные производственные фонды. Понятие, состав, различия по отраслям. Оборотные фонды. Экономические циклы, связанные с функционированием отдельных групп ОПФ.
6. Показатели состояния и использования основных фондов (степень износа, обновление, выбытие, фондовооруженность, фондоотдача, фондоемкость, фондонасыщенность).
7. Научно-технический прогресс, понятие. Общие и отраслевые показатели НТП.
8. Большие экономические циклы (циклы Н.Д.Кондратьева), механизм проявления, отрасли-лидеры.
9. Себестоимость продукции, структура себестоимости, различия по отраслям.
10. Факторы размещения промышленного производства. Понятие. Показатели влияния основных факторов.
11. Показатели качества продукции. Понятие “технологичность”. Стандартизация и унификация, их роль в организации производства.
12. Формы общественной организации производства. Определения и виды основных форм.
13. Виды связей между предприятиями. Формы территориальной организации промышленности.
14. Сырье для промышленности. Основное и вспомогательное сырье. Классификации промышленного сырья - по происхождению, по характеру образования.
15. Полезные ископаемые. Качественные и количественные оценки полезных ископаемых. Оценка запасов полезных ископаемых. Балансовые и забалансовые запасы, геологические и промышленные.

Раздел 2. Топливо-энергетический комплекс

1. Топливо-энергетический комплекс. Понятие, состав, роль в структуре хозяйства.
2. Топливный баланс России, структура, изменения, перспективы.
3. Способы бурения на нефть, их оценка. Способы добычи нефти - первичные, вторичные.
4. Первичная очистка и переработка нефти. Способы физической и химической переработки.

5. Виды углей, их происхождение, качественные характеристики. Марки каменных углей.
6. Технология шахтной добычи угля.
7. Наиболее экономичные способы добычи углей - открытая добыча, подземная газификация.
8. Способы сжигания угля, их экономические и экологические характеристики.
9. Коксование и полукоксование угля, основные продукты.
10. Конденсационные электростанции, устройство, технологические и экологические характеристики.
11. Газотурбинные и парогазовые энергетические установки.
12. Плотинные ГЭС, их устройство и характеристики.
13. Малые ГЭС и ГАЭС. Устройство, назначение, преимущества.
14. Устройство реактора типа ВВЭР, основные характеристики, усовершенствования.
15. Устройство и характеристики реактора типа РБМК.
16. Устройство и характеристики реактора типа БН.
17. Состав ядерного топливного цикла и характеристики отдельных стадий.
18. Нетрадиционные технологии в энергетике, возможности их использования.

Раздел 3. Metallургический комплекс

1. Виды железных руд и методы их обогащения.
2. Доменное производство - технология, организация производства, способы усовершенствования, материальные потоки.
3. Сравнительная характеристика мартеновского и конверторного способов плавки стали.
4. Выплавка стали в электропечах - дуговые и индукционные печи, характеристики плавки.
5. Технологии бездоменного производства стали, их оценка.
6. Прокатное производство, виды прокатных станов.
7. Виды цветных металлов, свойства и назначение важнейших цветных металлов.
8. Особенности сырьевой базы цветной металлургии, способы обогащения руд цветных металлов.
9. Технологическая схема производства меди, характеристика основных стадий, оценка затрат.
10. Технологическая схема переработки свинцово-цинковых руд.
11. Сырье для производства алюминия. Технологии производства глинозема (сухой и мокрый способы).
12. Технологическая схема переработки нефелинов.
13. Электролитическая плавка алюминия.
14. Экономическое положение и динамика производства основных отраслей цветной металлургии. Организация производства в цветной металлургии (концентрация, комбинирование, особенности размещения).

Раздел 4. Химическая промышленность

1. Химическая промышленность. Значение химических технологий, классификация отраслей. Динамика объемов производства.
2. Производство и основные направления использования продуктов неорганической химии - (серной кислоты и содовых продуктов).
3. Азотные удобрения, основные виды, способы производства. Экономическая оценка технологии производства аммиака.
4. Фосфорные удобрения, основные виды, производство, оценка затрат.
5. Технологическая схема производства полимеров (исходное сырье, оргсинтез, способы получения полимеров). Виды полимерных материалов по строению макромолекул.
6. Производство синтетического каучука, классификация каучуков по основным свойствам, направлениям использования.
7. Пластмассы, основные виды, сырье, технологии формообразования.
8. Химические волокна, виды, свойства, показатели оценки.
9. Производство искусственных волокон, технологическая схема, расход материалов и энергии.

10. Основные виды синтетических волокон, экономическая оценка технологий их производства.

Раздел 5. Машиностроение

1. Машиностроительный комплекс - роль и значение, отраслевой состав.
2. Показатели развития машиностроения, объемные и уровенные показатели. Оценка развития машиностроительного комплекса России.
3. Машины. Виды машин.
4. Технологическая схема машиностроительного производства. Состав машиностроительного предприятия, основные и вспомогательные цеха.
5. Литейное производство. Литье в песчано-глинистые формы.
6. Специальные методы литья - кокильное литье, приемы точного литья.
7. Ковка, определение и виды ковки. Штамповка.
8. Методы порошковой металлургии и их оценка.
9. Виды металлообрабатывающих инструментов.
10. Виды металлообрабатывающих станков..
11. Сварка - определение и место в технологической схеме. Сварка плавлением, сварка давлением..
12. Понятие об элионных технологиях. Технология электроискровой обработки металлов.
13. Сборка, виды сборки.
14. Фордистская система организации производства и ее оценка.
15. Посфордистская система организации производства, ее преимущества и оценка.

Раздел 6. Лесной комплекс

1. Лесные ресурсы, основные показатели. Функциональные группы лесов.
2. Лесозаготовительное производство, организация, технологические операции.
3. Механическая обработка древесины. Лесопиление, производство фанеры, ДСП, ДВП.
4. Целлюлозно-бумажное производство, материалы, технологическая схема.

Раздел 7. Агропромышленный комплекс

1. Агропромышленный комплекс, понятие, состав АПК.
2. Земельные ресурсы России. Виды сельскохозяйственных угодий.
3. Почвообрабатывающие орудия и основные приемы обработки почв.
4. Системы обработки почв. Понятия пар и полупар. Пример системы обработки почв под яровые или озимые культуры.
5. Понятие о севооборотах, виды севооборотов.
6. Системы земледелия: зерно-паровая, зерно-пропашная, плодосеменная, травопольная, сидеральная, пропашная.
7. Агрэкологические ресурсы, понятие, основные показатели.
8. Зерновые культуры и их агротехнические характеристики.
9. Технические культуры, их агротехнические характеристики.
10. Виды кормов для животноводства. Связь кормовой базы и направлений животноводства.
11. Скотоводство, направления и факторы, их определяющие.
12. Свиноводство, кормовая база, направления, виды хозяйств.
13. Птицеводство и овцеводство. Особенности, факторы размещения.

Раздел 8. Строительство и транспорт

- 1..Понятие строительство, строительная деятельность. Строительство как часть инвестиционного комплекса.
2. Естественные строительные материалы, их свойства и применение.
3. Искусственные штучные камневидные строительные материалы, производство и применение.
4. Вяжущие строительные материалы, технология производства цемента.
5. Бетон, виды изделий. Понятие об индустриализации строительства.

6. Понятие транспортный комплекс. Характеристики и значение основных видов транспорта.
7. Железнодорожный транспорт, его организация. Виды транспортных узлов.
8. Морской транспорт, его значение и организация. Виды перевозок. Коммерческие характеристики судов.
9. Закономерности формирования грузовых потоков, особенности использования различных видов транспорта. Показатели работы транспорта.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежу аттест
1	Раздел I Отраслевая структура промышленного производства. Общественная организация промышленного производства Производства чёрных металлов. Основы электроэнергетики. Основы машиностроения	ПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Студент должен знать: - влияние природно-ресурсного потенциала на структуру промышленнос ти;	собеседован ие (УО-1) – (УО-4)	тест
			умеет Самостоятельн о писать и отлаживать программы на ЭВМ для решения профессиональ ных задач		

2	Раздел 2 Структура сельского хозяйства и особенности его развития. Основы животноводства. Основы растениеводства	ПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Студент должен знать: основы сельскохозяйст венного производства в мире и России.	собеседован ие (УО-1).	тест
			Студент должен уметь: - определять эффективность размещения промышленног о и сельскохозяйст венного производства	Выполненные практические работы в течении семестра	Задачи и 2
			владеет Навыками составления алгоритмов для профессиональ ных задач	Письменная работа - допуск к выполнению практических работ	Задачи и 3

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Ананьев Е.И. Социально-экономическая география: Курс лекций. – Р/Д, Феникс, 2006г. – 156 с.
2. География (современный мир): Учебник / Н.Н. Петрова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2008. - 224 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=163109>
3. Жёлтиков В. П. Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие В. П. Жёлтиков. – М. : Дашков и К; Р/Д :Академцентр, 2008.

4. Завьялова Е. Б. Экономическая география в схемах и таблицах : учеб. пособие / Е. Б. Завьялова, Н. В. Радищева. – М. : Т Велби; Проспект, 2005.ИЭПП, 2007.
5. Калашникова, Т. М. Экономико-географическое районирование / Т. М. Калашникова. - М. - 1999.
6. Козьева И. А. Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие / И. А. Козьева, Э. Н. Кузьбожев. – М. : КНОРУС, 2005.
7. Экономическая география России : учебник / под ред. В. И. Видяпина, М. В. Степанова. – М. : ИНФРА – М ; РЭА, 2006.

Дополнительная литература

1. Голубчик М.М. и др. Введение в экономическую географию. Изд-во Мордовского ун-та, 1993.
2. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. М., 1983.
3. Жекулин В.С. Введение в географию. Л.: ЛГУ, 1989.
4. Чистобаев А.И., Шарыгин М.Д. Экономическая и социальная география: новый этап. Л.: Наука, 1990.
5. Аксенов И. Я. Единая транспортная система. Издательство М.,1980. – 213 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

I Сайты ведущих НИИ

- 1) Сайт Тихоокеанского института географии ДВО РАН [<http://www.tig.ru/>]
- 2) Сайт института географии РАН [<http://www.igras.ru/>]

II Энциклопедии указатели и словари

Энциклопедия «Вокруг света» [<http://www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/>]

Энциклопедия [<http://www.encyclopedia.ru>]

1 Коллекции энциклопедий и словарей

- 1) KM.ru Мега энциклопедия [<http://mega.km.ru>]
- 2) Мир энциклопедий [<http://www.encyclopedia.ru>]
- Art cyclopedia [<http://www.artcyclopedia.com>]
- 3) Рубрикон [<http://www.rubricon.com>]
- 4) Русские словари [<http://www.slovari.ru>]
- 5) Яндекс словари [<http://www.slovari.yandex.ru>]

2 Универсальные энциклопедии

- 1) Britannica [<http://www.britannica.com>]
- 2) Encarta (Енкарта) [<http://encarta.msn.com>]
- 3) Википедия (англ) [<http://en.wikipedia.org>]
- 4) Википедия (рус.) [<http://ru.wikipedia.org>]
- 5) Кругосвет [<http://www.krugosvet.ru>]

III Географические каталоги

- 1) Mavica NET – Многоязычный Поисковый Каталог [<http://www.manivicanet.ru/directory/rus/24535.html>]
- 2) H-Net: Humanities and Social Sciences Online [<http://www.h-net.org>]

IV Сайты географической тематики

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Цифровой образовательный портал Incampus, предоставляющий доступ к УМК преподавателей ЮФУ

(<http://incampus.ru/campus.aspx?module=dashboard><http://incampus.ru/campus.aspx?id=1042190>)

<http://www.rgo.ru>

<http://www.vokrugsveta.ru>

<http://www.geo.ru>

Электронная справочно-правовая система «Гарант»

Интернет-библиотека средств массовой информации Public.ru

<http://www.unico.ru/namsvet/info1.htm>

журналы по географии

<http://www.national-geographic.ru/ngm/201101/> национальный географический журнал

dic.academic.ru/dic.nsf/bse/78450 географические журналы

русское географическое общество <http://www.rgo.ru/>

National Geographic Traveller http://ru.wikipedia.org/wiki/National_Geographic_Traveller,

<http://www.ngtraveler.ru/>

Географический сетевой журнал <http://kibergeografia.blogspot.com/>

Географические новости <http://subscribe.ru/catalog/country.other.geoman?pos=2>

<http://www.geografia.ru/>

География и природные ресурсы <http://ru.wikipedia.org/wiki>

<http://www.vokrugsveta.ru/> вокруг света

<http://www.expeditionclub.ru/> «экспедиция»

<http://www.garshin.ru/travel/geo-books.html> каталог географических журналов

<http://geo.1september.ru/2001/45/11.htm> Известия РАН, серия географическая»

специализированные энциклопедии

<http://ebay.shareideas.biz/books/Bse/A-GOGO/0618.htm> краткая географиче

«География» (с иллюстрациями

http://fictionbook.ru/author/izdatelstvo_rosmyen/yenciklopediya_geografiya_s_illyustraciyami

[/read_online.html?page=1](http://read_online.html?page=1)

географические каталоги

<http://www.ecosystema.ru/08nature/photo/rus/geo/index.htm>

http://www.ivlim.ru/rubricator/nauka_i_obrazovanie/nauki/geograficheskie_nauk/

http://www.gki.gov.by/info-center/catalogue_geographical_names/

<http://catalog.fmb.ru/thailand3.shtml>

<http://www.prlib.ru/Lib/pages/catalog.aspx?catid=1470>

http://verhovtseva.ucoz.ru/dir/geograficheskie_sajty/16

Географические атласы

<http://geoman.ru/geography/item/f00/s10/e0010603/index.shtml>

Электронные библиотеки

<http://www.nlr.ru/poisk/?print=1>

ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

<http://www.edulib.ru/>

СВОДНЫЙ КАТАЛОГ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК НА СЕРВЕРЕ

МГУ <http://www.lib.msu.ru/journal/Unilib/main.htm>

ВИРТУАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ГПНТБ

<http://www.vlibrary.ru/>

ВСЕМИРНАЯ ВИРТУАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (The WWW Virtual Library)

<http://www.vlib.org/>

НАУЧНАЯ СЕТЬ

<http://science.rambler.ru/>

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

<http://www.nns.ru/>

ПУБЛИЧНАЯ ИНТЕРНЕТ-БИБЛИОТЕКА

<http://www.public.ru/>

БИБЛИОТЕКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ПОРТАЛА «РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

<http://www.edu.ru/>

<http://geo2000.nm.ru/>

Электронные библиотеки

http://www.litera.wallst.ru/?Elektronnye_biblioteki

www.ecosystema.ru» Географический каталог

[www.vladcity.com/vladivostok/primorskiy-kray/...](http://www.vladcity.com/vladivostok/primorskiy-kray/)

www.ivlim.ru/rubricator/nauka_i...geograficheskie

www.gki.gov.by» Инфо-центр»..._

www.prlib.ru» Каталог

verhovtseva.ucoz.ru/dir/geograficheskie

www.nlr.ru» Электронные каталоги

geo.1september.ru/index.php...

Известия РАН. Серия географическая

<http://www.maikonline.com/maik/showArticle.do?aid=VAFF22UQNX&lang=ru>

<http://www.dvcat.ru/obschestvo/s5p26.html>

Русского географического общества

<http://www.rian.ru/spravka/20101019/285120585.html>

1. httpgeoarhiv.blogspot.com копия

2. Географический

p://geoarhiv.blogspot.com/ГЕ

iiga.ucoz.org/blog/iiga.ucoz.org/blog/

National Geographic Magazine (Национальный Географический Журнал)

www.pglu.ru/blogs/index.phpОГРАФИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ

1) Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова

[<http://www.idrac.ru/ER/>]

V Географические блоги

Интернет-ресурсы:

<http://ice.tsu.ru/> - Климат, лед, вода, ландшафты

<http://www.geoglobus.ru/earth/geo8/> - геолого-географическое обозрение

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом

рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки ГЕОГРАФИИ

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Компьютерный класс с установленным MS Office Excel

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольные вопросы

Курс «Технико-экономические основы производства» знакомит студентов с широким кругом вопросов, связанных с изучением – анализом технического прогресса и экономических условий развития производства. Сопоставление изменяющихся условий технической оснащенности с изменениями экономической и экологической ситуаций в обществе с учетом современных рыночных структур. Курс охватывает значительный объем информации, который необходимо усвоить студентам под руководством преподавателя и в рамках практической и самостоятельной работы.

При подготовке к различным формам работы в рамках курса (лекциям, практическим занятиям) преподаватель должен быть нацелен на то, чтобы сформировать теоретические знания (компетенции) студентов по наиболее важным вопросам и разделам лекционного курса. А также способствовать закреплению навыков самостоятельной работы с библиографическими, Интернет-источниками, и статистическими материалами.

Преподаватель должен понимать, что тематика лекционного материала должна согласовываться с принятой министерством образования РФ программой. А структура лекций должна обеспечивать глубокое понимание студентами основополагающих идей курса: представление об особенностях существующей социально-экономической ситуации.

Доносимый до студентов материал будет восприниматься доступно только в том случае, если сам лектор-преподаватель полностью владеет необходимым объемом информации. Нужно отметить, что лекция не должна превращаться в «одностороннее движение». По ходу работы преподавателю необходимо общаться с аудиторией. Это может происходить и форме вопросов по ходу лекций или коротких бесед по ее теме. Возможны и отвлечения на конкретные примеры из жизни.

Лекция по курсу «Технико-экономические основы производства» должна преследовать четыре цели:

1. Раскрыть актуальность темы рассматриваемой на каждой лекции или проблемы.
2. Осветить факторы и причины, оказывающие воздействие на социально-экономические процессы, происходящие на территории страны.
3. Выявить особенности крупных экономических а также районирования различных экономико-географических явлений и процессов.
4. Лекция должна быть нацелена на формирование компетенций, определяемых курсом в целом.

Методика составления опорного конспекта:

Опорный конспект – это развернутый план Вашего предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь Вам последовательно изложить тему,

а преподавателю – лучше понимать Вас и следить за логикой Вашего ответа. Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа Вы намереваетесь рассказать. Это могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения.

Основные требования к содержанию опорного конспекта:

1. Полнота – это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта:

1. Лаконичность. ОК должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6 – 8 минут. По объему он должен составлять примерно один полный лист.
2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.
3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла ОК, главную идею ОК выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).
4. Унификация. При составлении ОК используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета (ВОВ, РФ, и др)
5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).
6. Оригинальность. ОК должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. Он должен быть наглядным и понятным не только Вам, но и преподавателю.
7. Взаимосвязь. Текст ОК должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что так же влияет на усвоение материала.

Примерный порядок составления опорного конспекта

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

Рекомендации студентам по составлению тезисов

Тезисы – это одна из форм само презентации, т.е. ситуации, актуальной для современного делового общения. Благодаря хорошо составленным тезисам Вы имеете возможность создать себе репутацию специалиста, способного находить научно-обоснованные пути решения профессиональных проблем. Не менее важно также и то, что в тезисах Вы можете показать себя деловым человеком, умеющим в краткой, логичной и убедительной, ясной и доступной для адресата форме излагать результаты своей работы.

Тезисы – это кратко сформулированные основные положения научной работы (доклада, статьи и т.п.).

Основное назначение тезисов:

- познакомить участников конференции с содержанием выступлений, чтобы они могли: а) выделить для себя наиболее интересные доклады, темы и проблемы, б) установить соотношение своего выступления с выступлениями других, в) прогнозировать возможности дискуссии и свое участие в ней, г) планировать встречи с коллегами и т.п.;
- представить в экономной форме информацию о своих исследованиях тем участникам, которые по различным причинам не смогут выступить;

- сделать обсуждаемые проблемы достоянием специалистов, заинтересованных в получении соответствующей информации и в поисковой ориентировке.

Специфика содержания

Тезисы представляют собой предметно-логическое целое, объединенное общей идеей. Эта идея должна быть отражена уже в заглавии, назначение которого – сориентировать читателя в содержании научного текста. В отличие от плана, который даже в развернутой форме только называет рассматриваемые вопросы, тезисы должны раскрывать решение этих вопросов. Стремление автора тезисов к краткости обуславливает, как правило, отсутствие примеров, цитат. Общей нормой жанра тезисов является высокая насыщенность высказывания предметно-логическим содержанием. Эта норма реализуется в оптимальном сочетании сложности мысли с ясностью и доступностью изложения.

Оформление

Логика изложения в тезисах должна быть по возможности обозначена:

- 1) с помощью выделения абзацев и языковых средств, указывающих на логические связи (во-первых, во-вторых; внешние факторы – внутренние факторы; 4 основных этапа моделирования; алгоритмы можно разделить на две большие группы и т.п.);
- 2) или графически, посредством нумерации основных положений:

Стиль

Тезисы имеют характер краткого утверждающего суждения или умозаключения – утверждения необходимости, закономерности выявленных научных фактов.

Структура тезисов

Тезисы предполагают определенную и строго нормативную содержательно-композиционную структуру. В ней выделяются следующие части:

- 1) преамбула (1-2 тезиса),
- 2) основное тезисное изложение (3-6 тезисов),
- 3) заключительный тезис / тезисы (1-2) .

В тезисах выступления, которое делается на основе бакалаврского или магистерского исследования, эти части наполняются обычно следующим содержанием.

Преамбула обычно вводит в проблематику. В ней формулируется проблема исследования и обосновывается актуальность темы с точки зрения современного состояния науки и практики. Преамбула характеризуется предельной сжатостью.

Основное тезисное изложение включает несколько тезисов. В них необходимо:

- сформулировать цель исследования, охарактеризовать объект и материал исследования,
- описать методику и ход исследования,
- определить критерии оценки и технологию обработки результатов.

Заключительный тезис / тезисы содержит в себе презентацию результатов и общий вывод, касающийся практической значимости или научной новизны результатов, а также возможной перспективы исследования.

В тезисах должна четко просматриваться строгая логическая схема целого. Обычно тезисы связаны между собой причинно-следственными отношениями. Они могут комбинироваться с индуктивным или (реже) с дедуктивным соподчинением.

Типичные ошибки, встречающиеся в тезисах студентов

1. Неудачные названия, в которых не обозначена проблема. Например: Определение степени похожести двух XML-документов (это в большей степени похоже на часть формулировки цели исследования). Анализ закономерностей организационных измерений (анализ – это один из методов исследования).

Возможные варианты: Методы / способы / модель определения степени;

Проблема определения; Определение степени как компьютерная проблема.

2. Неполный список ключевых слов или случайное включение слов в состав ключевых. Напоминание: к ключевым словам относятся те, которые / называют объект и предмет исследования (чему посвящено исследование?) и его основные характеристики, выявленные в процессе исследования (какие свойства объекта обнаружены?).

3. Подмена тезисов, отражающих организацию и ход собственного исследования, рефератом, т.е. кратким изложением изученной литературы.
4. Неоправданная гипертрофия преамбулы за счет сокращения основного тезисного изложения. Советы: а) сначала напишите основные тезисы, потом уже беритесь за преамбулу; б) напишите первый вариант тезисов, а затем сократите их, особенно преамбулу.
5. Дробление мысли – выделение чуть ли не каждого предложения в отдельный абзац. Тем самым смещаются необходимые логические акценты.
6. Недостаточная развернутость тезисов, создающая впечатление поверхностности.
7. Содержательная несоразмерность тезисов (два тезиса следует соединить в один или один разделить на два), пробелы (включите дополнительный тезис, чтобы восстановить логическую полноту и последовательность) или избыточные звенья в целостном тезисном единстве (такие тезисы уводят в сторону, их надо устранить), нарушение логики, например, вначале говорится о результатах исследования, а в конце об его актуальности и цели.
8. Неконкретность заключительного тезиса, отсутствие четких выводов.
9. Нарушения культуры речи: опробован вм. апробирован, различные виды повторов, в частности тавтология (в процессе работы был разработан метод обработки), компонента вм. компонент

Вопросы для самоконтроля по всему курсу

1. Применение ЭВМ в современном процессе производства.
2. Экономические проблемы промышленного производства.
3. Промышленные предприятия и промышленность.
4. Характеристика черной металлургии России
5. Характеристика цветной металлургии России
6. Характеристика лесного комплекса и комплекса строительных материалов
7. Характеристика легкой промышленности России
8. Технологическая подготовка производства и ее этапы
9. Характеристика пищевой промышленности России
10. Понятие концентрации и ее особенности
11. Понятие комбинирования
12. Специализация и ее особенности

13. Кооперирование
14. Металлургия полного цикла ее основные базы
15. Особенности передельной металлургии (производство ферросплавов, электросталей)
16. Металлургические базы России, их сравнительная характеристика
17. Принцип работы доменной печи, ее устройство
18. Профили проката и их формы
19. Особенности конвекторного способа получения стали
20. Электроэнергетика, ее состав
21. Характеристика работы ТЭС (на примере паротурбинной ЭС)
22. Схема работы газотурбинной ЭС
23. Принцип работы теплоэлектроцентрали
24. Машиностроение, классификация машин
25. Принципы обработки металла резанием
26. Классификация металлорежущих станков, основные группы станков
27. Сварка металла, виды сварок, применение ультразвука
28. Современное состояние АПК России
29. Зерновые культуры России и особенности их выращивания
30. Особенности выращивания технических культур в России и их использование
31. Характеристика железнодорожного транспорта России
32. Характеристика автомобильного транспорта России
33. Характеристика морского транспорта России
34. Характеристика речного транспорта России
35. Характеристика трубопроводного транспорта России
36. Характеристика воздушного транспорта России
37. Особенности животноводства России
38. Кормовая база животноводства в России
39. Особенности автоматизации процессов машиностроения (поточный метод)
40. Принцип работы ГЭС, виды ГЭС

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины «Технико-экономические основы производства» проводятся в учебных аудиториях школы естественных наук, рассчитанных не менее чем на 30 посадочных мест и в полном объеме обеспечено аудиовизуальными средствами и оборудованием для мультимедийных презентаций.

Для комплексного и эффективного изучения дисциплины «Географическое районирование» разработан учебно-методический комплекс, полный конспект лекционного материала. Кроме того, географический факультет располагает хорошей материально-технической базой для изучения дисциплины. В частности в наличии имеются два компьютерных класса с выходами в Интернет, читальный зал, где можно найти необходимую литературу для полноценного изучения дисциплины. В свою очередь читальный зал факультета является

составной частью библиотеки ДВФУ, которая располагает огромной библиотечной базой и электронным каталогом с выходом на ведущие библиотеки России и стран СНГ.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Технико-экономические основы производства»
Направление подготовки 05.03.02 География
Форма подготовки очная

**Владивосток
2016**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	15.09.2016	Рефераты	16	Экзамен
2	27.10.2016	Доклады	10	Экзамен
3	8.11.2016	Коллоквиум	5	Экзамен
4	22.12.2016	Деловая игра	5	Экзамен

Самостоятельная работа по дисциплине «Технико-экономические основы производства» включает:

УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ самостоятельной работы студентов:

1. Полное обеспечение студентов учебной литературой по курсу.
 2. Свободный доступ Интернет-ресурсов в компьютерных классах факультета
 3. Недостаток новых учебников, отвечающих задачам географического образования
- Элементы самостоятельной работы студентов**

Широкое содержание курса позволяет определить набор основных направлений для самостоятельного (внеаудиторного) изучения:

1. Направления научно-технического прогресса в отдельных отраслях производственной сферы
2. Ресурсосбережение и энергосбережение – варианты технологических решений
3. Новые виды энергии – технологии и возможности их использования
4. Научные парки и технополисы – новые формы организации производства
5. Экономические циклы и ключевые технологии
6. Современные системы организации производства

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данного курса, позволяют каждому студенту самостоятельно выбирать и разрабатывать наиболее актуальные темы по проблемам модернизации производства, направлениям технического прогресса и новым технологиям в отраслях производственной сферы.

Для расширения содержания изучаемого курса предлагаются разные формы самостоятельной работы – подготовка к семинарам и деловым играм, доклады, дискуссии.

Задание 1. Нетрадиционные технологии в энергетике

Форма занятия: семинар или ролевая игра.

Содержание работы: самостоятельный сбор и обобщение литературного материала о нетрадиционных технологиях в энергетике.

Задачи работы: 1. Познакомиться с техническими и экономическими характеристиками ветровой, солнечной, волновой, геотермальной энергетики, технологиями энергетической переработки отходов.

2. Выявить область применения нетрадиционных технологий, приобрести навык сравнительной оценки технологических схем.

3. Дать экологическую оценку предлагаемых технологических схем.

Для ролевой игры требуется: подготовить рекламный плакат, наглядную технологическую схему, в тексте выступления отметить территории, для которых 12

предлагается данная технологическая схема. «Эксперты» готовят технико-экономическую и экологическую оценку нетрадиционных технологий; эксперт также должен оценить и правильный выбор территории для размещения энергетических объектов.

Для семинара: готовится письменная работа и доклад по одному из направлений нетрадиционной энергетики

Контрольные вопросы для подготовки к семинару:

1. Понятия о малой и нетрадиционной энергетике.
2. Роль нетрадиционных источников в обеспечении энергетических потребностей человечества: мировые показатели и показатели Российской Федерации, современный уровень и перспективы.
3. Понятие о вторичных ресурсах, уровень их использования в отдельных отраслях промышленности.

Литература для самостоятельной работы по теме

«Нетрадиционные технологии в энергетике»

1. В.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Т.П. Некрасова. Экономические основы экологии.

Санкт-Петербург, 1995.

2. В.А. Кириллин. Энергетика. Главные проблемы. М.: Знание, 1990.
3. Б.Н. Ласкорин, Б.В. Громов и др. Проблемы развития безотходных производств. М., 1981.
4. Л.С. Юдасин. Энергетика: проблемы и надежды. М.: Просвещение, 1990.
5. В. Карцев, П. Казановский. Тысячелетия энергетике. М.: Знание, 1984.
6. А.Ф. Дьяков. Энергетика сегодня и завтра. М.: Энергоиздат, 1990.
7. Дж. Твайделл, А. Уэйр. Возобновляемые источники энергии. М.: Энергоатомиздат, 1990.

8. Б.М. Берковский, В.А. Кузьминов. Возобновляемые источники энергии на службе человека. М.: Наука, 1987.
9. С.Б. Слевич. Океан: ресурсы и хозяйство. Ленинград: Гидрометеиздат, 1988.
10. В.С. Лаврус Источники энергии. Информационное издание. 1997.

Задание 2. Факторы размещения промышленного производства

Форма занятия: тестовая контрольная работа.

Содержание работы: самостоятельная работа с учебниками и методическим пособием для подготовки к контрольной работе.

Задачи работы: 1. Познакомиться с понятием “факторы размещения промышленного производства”, одним из ключевых в экономической географии.

2. Научиться с помощью количественных показателей оценивать влияние сырьевого, топливно-энергетического, трудового, потребительского, транспортного и экологического факторов на размещение предприятий основных отраслей промышленности.

Контрольные вопросы:

1. Количественные показатели материалоемкости, тепло- и электроемкости, трудоемкости, водоемкости отдельных производств.
2. Особенности влияния потребительского и транспортного фактора на размещение предприятий различных отраслей.
3. Сравнить основные факторы размещения следующих производств:
 - а) тепловых электростанций на газе и на угле,
 - б) производства глинозема и выплавки алюминия,
 - в) производства меди и производства стали,
 - г) производства тракторов и производства комбайнов,
 - д) производства масла и производства цельномолочной продукции.

Литература для самостоятельной работы по теме

«Факторы размещения промышленного производства»

1. А.Т. Хрущев. География промышленности СССР. М.: Высшая школа, 1990.
2. Размещение производительных сил. М.: Экономика, 1994.
3. Максаковский В.П. Географическая картина мира. М.: Дрофа, 2009, кн. 1.

Задание 3. Отраслевая структура промышленности России.

Способы графической обработки статистической информации

Форма занятия: самостоятельное выполнение графических работ.

Задачи работы: 1. Приобретение навыков графической обработки статистических данных

2. Анализ динамики отраслевой структуры промышленности России, соотношения добывающих и обрабатывающих производств. Оценка структурных сдвигов в промышленности за последние десятилетия

Исходные материалы: статистические справочники «Промышленность России» или статистические ежегодники Госкомстата РФ

Виды графических построений:

1. Способом столбчатых или секторных диаграмм проанализировать динамику соотношения между добывающими и обрабатывающими отраслями промышленности

2. Способом звездной диаграммы показать и проанализировать динамику отраслевой структуры промышленности России (за 1990, 2000, 2005 годы)

Темы рефератов по курсу «Технико-экономические основы производства»

Тема 1. Экономическое развитие и смена технологических укладов

1. Технологический уклад, понятие, содержание.
2. Циклические теории экономического развития. Концепция жизненного цикла технологического уклада.
3. Основные технологические уклады и их характеристика.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993.
2. Яковец Ю.В. Предвидение будущего: парадигма цикличности. М., 1992.

3. Яковец Ю.В. Идеи Н.Д. Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия. М., 1995.

Тема 2. Научные парки как форма организации наукоемких производств

1. Промышленность в структуре экономики постиндустриального типа. Особенности организации и факторы размещения наукоемких производств.
2. Научные парки, исследовательские парки, технополисы. Организационная структура и основные элементы.
3. Опыт создания научных парков в разных странах Мира

Литература

1. Тацуно Ш. Стратегия – технополисы. М.: Прогресс, 1989.
2. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. СПб, 1998.
3. Смирнягин Л.В. Районы США: портрет современной Америки. М., 1989.
4. Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. М., 1992.
5. Я. Миякава. Инкубаторы и технополисы Японии как форма сочетания науки и производства// Регион, 1997, № 4

Тема 3. Технологические особенности атомной энергетики

1. Атомные станции в мировой и российской энергетике.
2. Структура ядерного топливного цикла. Распределение затрат по звеньям цикла. Экономические и экологические аспекты проблемы захоронения отходов.
3. Технологические особенности АЭС разных типов.
4. Принципы размещения АЭС и перспективы развития ядерной энергетики

Литература

1. Кириллин В.А. Энергетика. Главные проблемы. Знание, Москва, 1990.

2. Матвеев А.В., Рудик А.П. Почти все о ядерном реакторе. Москва, Энергоатомиздат, 1990.
3. АЭС: состояние и перспективы развития знаний. Мир, 1994, №6, с. 8-9.
4. Яблоков А.В. Ядерная мифология конца 20 века // Новый мир, 1995, №2, с. 90-107.
5. Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства. Смоленск, 1999.

Вопросы итогового экзамена по курсу

«Технико-экономические и экологические основы производства»

Раздел 1. Основные понятия

•

1. Понятие “технология”. Виды технологий по характеру воздействия на предмет труда.
2. Предприятие и производство. Определение и признаки предприятия. Производство, виды производств.
3. Технологический процесс. Классификации технологических процессов по способам обработки, по способу организации, по кратности обработки сырья.
4. Отрасль промышленности. Группировки отраслей, понятие межотраслевой комплекс.
Динамика отраслевой структуры промышленности России.
5. Основные производственные фонды. Понятие, состав, различия по отраслям. Оборотные фонды. Экономические циклы, связанные с функционированием отдельных групп ОПФ.
6. Показатели состояния и использования основных фондов (степень износа, обновление,

выбытие, фондовооруженность, фондоотдача, фондоемкость. фондонасыщенность).

7. Научно-технический прогресс, понятие. Общие и отраслевые показатели НТП.

8. Большие экономические циклы (циклы Н.Д.Кондратьева), механизм проявления, отрасли-лидеры.

9. Себестоимость продукции, структура себестоимости, различия по отраслям.

10. Факторы размещения промышленного производства. Понятие. Показатели влияния основных факторов.

11. Показатели качества продукции. Понятие “технологичность”. Стандартизация и унификация, их роль в организации производства.

12. Формы общественной организации производства. Определения и виды основных форм.

13. Виды связей между предприятиями. Формы территориальной организации промышленности.

14. Сырье для промышленности. Основное и вспомогательное сырье. Классификации промышленного сырья - по происхождению, по характеру образования.

15. Полезные ископаемые. Качественные и количественные оценки полезных ископаемых. Оценка запасов полезных ископаемых. Балансовые и забалансовые запасы, геологические и промышленные.

Раздел 2. Топливо-энергетический комплекс

1. Топливо-энергетический комплекс. Понятие, состав, роль в структуре хозяйства.

2. Топливный баланс России, структура, изменения, перспективы.

3. Способы бурения на нефть, их оценка. Способы добычи нефти - первичные, вторичные.

4. Первичная очистка и переработка нефти. Способы физической и химической переработки.

5. Виды углей, их происхождение, качественные характеристики. Марки каменных углей.
6. Технология шахтной добычи угля.
7. Наиболее экономичные способы добычи углей - открытая добыча, подземная газификация.
8. Способы сжигания угля, их экономические и экологические характеристики.
9. Коксование и полукоксование угля, основные продукты.
10. Конденсационные электростанции, устройство, технологические и экологические характеристики.
11. Газотурбинные и парогазовые энергетические установки.
12. Плотинные ГЭС, их устройство и характеристики.
13. Малые ГЭС и ГАЭС. Устройство, назначение, преимущества.
14. Устройство реактора типа ВВЭР, основные характеристики, усовершенствования.
15. Устройство и характеристики реактора типа РБМК.
16. Устройство и характеристики реактора типа БН.
17. Состав ядерного топливного цикла и характеристики отдельных стадий.
18. Нетрадиционные технологии в энергетике, возможности их использования.

Раздел 3. Металлургический комплекс

1. Виды железных руд и методы их обогащения.
2. Доменное производство - технология, организация производства, способы усовершенствования, материальные потоки.
3. Сравнительная характеристика мартеновского и конверторного способов плавки стали.
4. Выплавка стали в электропечах - дуговые и индукционные печи, характеристики плавки.
5. Технологии бездоменного производства стали, их оценка.
6. Прокатное производство, виды прокатных станов.

7. Виды цветных металлов, свойства и назначение важнейших цветных металлов.
8. Особенности сырьевой базы цветной металлургии, способы обогащения руд цветных металлов.
9. Технологическая схема производства меди, характеристика основных стадий, оценка затрат.
10. Технологическая схема переработки свинцово-цинковых руд.
11. Сырье для производства алюминия. Технологии производства глинозема (сухой и мокрый способы).
12. Технологическая схема переработки нефелинов.
13. Электролитическая плавка алюминия.
14. Экономическое положение и динамика производства основных отраслей цветной металлургии. Организация производства в цветной металлургии (концентрация, комбинирование, особенности размещения).

Раздел 4. Химическая промышленность

1. Химическая промышленность. Значение химических технологий, классификация отраслей. Динамика объемов производства.
2. Производство и основные направления использования продуктов неорганической химии - (серной кислоты и содовых продуктов).
3. Азотные удобрения, основные виды, способы производства. Экономическая оценка технологии производства аммиака.
4. Фосфорные удобрения, основные виды, производство, оценка затрат.
5. Технологическая схема производства полимеров (исходное сырье, оргсинтез, способы получения полимеров). Виды полимерных материалов по строению макромолекул.

6. Производство синтетического каучука, классификация каучуков по основным свойствам, направлениям использования.
7. Пластмассы, основные виды, сырье, технологии формообразования.
8. Химические волокна, виды, свойства, показатели оценки.
9. Производство искусственных волокон, технологическая схема, расход материалов и энергии.
10. Основные виды синтетических волокон, экономическая оценка технологий их производства.

Раздел 5. Машиностроение

1. Машиностроительный комплекс - роль и значение, отраслевой состав.
2. Показатели развития машиностроения, объемные и уровенные показатели. Оценка развития машиностроительного комплекса России.
3. Машины. Виды машин.
4. Технологическая схема машиностроительного производства. Состав машиностроительного предприятия, основные и вспомогательные цеха.
5. Литейное производство. Литье в песчано-глинистые формы.
6. Специальные методы литья - кокильное литье, приемы точного литья.
7. Ковка, определение и виды ковки. Штамповка.
8. Методы порошковой металлургии и их оценка.
9. Виды металлообрабатывающих инструментов.
10. Виды металлообрабатывающих станков..
11. Сварка - определение и место в технологической схеме. Сварка плавлением, сварка давлением..
12. Понятие об элионных технологиях. Технология электроискровой обработки металлов.
13. Сборка, виды сборки.
14. Фордистская система организации производства и ее оценка.

15. Посфордистская система организации производства, ее преимущества и оценка.

Раздел 6. Лесной комплекс

1. Лесные ресурсы, основные показатели. Функциональные группы лесов.
2. Лесозаготовительное производство, организация, технологические операции.
3. Механическая обработка древесины. Лесопиление, производство фанеры, ДСП, ДВП.
4. Целлюлозно-бумажное производство, материалы, технологическая схема.

Раздел 7. Агропромышленный комплекс

1. Агропромышленный комплекс, понятие, состав АПК.
2. Земельные ресурсы России. Виды сельскохозяйственных угодий.
3. Почвообрабатывающие орудия и основные приемы обработки почв.
4. Системы обработки почв. Понятия пар и полупар. Пример системы обработки почв под яровые или озимые культуры.
5. Понятие о севооборотах, виды севооборотов.
6. Системы земледелия: зерно-паровая, зерно-пропашная, плодосеменная, травопольная, сидеральная, пропашная.
7. Агроэкологические ресурсы, понятие, основные показатели.
8. Зерновые культуры и их агротехнические характеристики.
9. Технические культуры, их агротехнические характеристики.
10. Виды кормов для животноводства. Связь кормовой базы и направлений животноводства.
11. Скотоводство, направления и факторы, их определяющие.
12. Свиноводство, кормовая база, направления, виды хозяйств.
13. Птицеводство и овцеводство. Особенности, факторы размещения.

Раздел 8. Строительство и транспорт

1. Понятие строительство, строительная деятельность. Строительство как часть

инвестиционного комплекса.

2. Естественные строительные материалы, их свойства и применение.
3. Искусственные штучные камневидные строительные материалы, производство и применение.
4. Вяжущие строительные материалы, технология производства цемента.
5. Бетон, виды изделий. Понятие об индустриализации строительства.
6. Понятие транспортный комплекс. Характеристики и значение основных видов транспорта.
7. Железнодорожный транспорт, его организация. Виды транспортных узлов.
8. Морской транспорт, его значение и организация. Виды перевозок. Коммерческие характеристики судов.
9. Закономерности формирования грузовых потоков, особенности использования различных видов транспорта. Показатели работы транспорта.

Примерная тематика курсовых работ

Тема 1. Экономическое развитие и смена технологических укладов

1. Технологический уклад, понятие, содержание.
2. Циклические теории экономического развития. Концепция жизненного цикла технологического уклада.
3. Основные технологические уклады и их характеристика.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993.
2. Яковец Ю.В. Предвидение будущего: парадигма цикличности. М., 1992.
3. Яковец Ю.В. Идеи Н.Д. Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия. М., 1995.

Тема 2. Научные парки как форма организации наукоемких производств

1. Промышленность в структуре экономики постиндустриального типа. Особенности организации и факторы размещения наукоемких производств.
2. Научные парки, исследовательские парки, технополисы. Организационная структура и основные элементы.
3. Опыт создания научных парков в разных странах Мира

Литература

1. Тацуно Ш. Стратегия – технополисы. М.: Прогресс, 1989.
2. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. СПб, 1998.
3. Смирнягин Л.В. Районы США: портрет современной Америки. М., 1989.
4. Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. М., 1992.
5. Я. Миякава. Инкубаторы и технополисы Японии как форма сочетания науки и производства// Регион, 1997, № 4

Тема 3. Технологические особенности атомной энергетики

1. Атомные станции в мировой и российской энергетике.
2. Структура ядерного топливного цикла. Распределение затрат по звеньям цикла. Экономические и экологические аспекты проблемы захоронения отходов.
3. Технологические особенности АЭС разных типов.
4. Принципы размещения АЭС и перспективы развития ядерной энергетики

Литература

1. Кириллин В.А. Энергетика. Главные проблемы. Знание, Москва, 1990.
2. Матвеев А.В., Рудик А.П. Почти все о ядерном реакторе. Москва, Энергоатомиздат, 1990.
3. АЭС: состояние и перспективы развития знаний. Мир, 1994, №6, с. 8-9.
4. Яблоков А.В. Ядерная мифология конца 20 века // Новый мир, 1995, №2, с. 90-107.

5. Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства. Смоленск, 1999

Критерии оценивания правильности выполнении самостоятельной работы по составлению алгоритмов программ:

Результат работы	Правильно составленный алгоритм	Алгоритм составлен с незначительными ошибками	Неправильно составленный алгоритм	Не составлен алгоритм
Оценка	Допуск к выполнению работы	Допуск к работе с учетом доработок	Студент к работе не допущен	

Критерий оценивания подготовки к тесту оценивается на итоговом тестировании.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА»
Направление подготовки 05.03.02 География

Форма подготовки очная

Владивосток
2016

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции
 ОПК-2 «Способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии»

ОПК-4 «Способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики»

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные элементы компетенции.

		Этапы формирования компетенции
ОПК-2 «Способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии»	Знает	методы получения биологической и химической информации
	Умеет	пользоваться биологическими и экологическими методами при проведении географических исследований
	Владеет	базовыми знаниями в области биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения физической и социально-экономической географии; навыками обработки и анализа биологической и экологической информации при проведении экологических исследований

<p>ОПК-4 «Способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики»</p>	Знает	теоретические основы геоурбанистики; технико-экономические основы производства
	Умеет	пользоваться методами социально-экономической географии, геоурбанистики при проведении географических исследований
	Владеет	базовыми теоретическими знаниями в области геоурбанистики и технико-экономических основ производства при проведении географических исследований

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает научные (теоретические) основы и условия размещения	Не знает	Отрывочные знания о	Нечеткие знания о	Полные знания о «Технико-экономические основы производства» с незначительными	Знания о «Технико-экономические основы производства» полностью сформированы

<p>производительных сил страны; экономико-географическую оценку природно-ресурсного потенциала страны; географию населения и трудовых ресурсов страны; размещение и территориальную организацию основных отраслей хозяйства и межотраслевых комплексов; территориальную организацию производства и региональную экономику России; географию внешнеэкономических связей страны; знание экономико-географической карты страны;</p>				<p>пробелами</p>	
<p>Умеет использовать полученные в процессе обучения экономико-географические (пространственные) знания для анализа, прогнозирования и обоснования отраслевой и региональной социально-экономической политики и процессов инновационной</p>	<p>Не умеет</p>	<p>Слабо может применять знание «Технико-экономические основы производства»</p>	<p>Умеет применять методы физико-географических исследований это сопровождается большим количеством ошибок.</p>	<p>Умеет применять методы физико-географических исследований с небольшими недостатками</p>	<p>Умеет применять методы физико-географических исследований без ошибок.</p>

модернизации, а также для разработки оптимальных моделей территориально-производственных и территориально-хозяйственных комплексов;					
Владеет общими и специфическими методическими приёмами экономико-географического (пространственного) анализа и исследования (картографический, статистический, программно-целевой, балансовый и экономико-математический методы) для разработки отраслевых и региональных сценарий рыночного реформирования.	Не владеет	Отрывочные понятия о «Технико-экономические основы производства»	Владеет навыкам и «Технико-экономические основы производства», с большим количеством ошибок.	Владеет «Технико-экономические основы производства» с небольшими недостатками.	Владеет «Технико-экономические основы производства» без ошибок.
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	незачтено	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено

КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Раздел 1. Основные понятия

1. Понятие “технология”. Виды технологий по характеру воздействия на предмет труда.
2. Предприятие и производство. Определение и признаки предприятия. Производство, виды производств.
3. Технологический процесс. Классификации технологических процессов по способам обработки, по способу организации, по кратности обработки сырья.
4. Отрасль промышленности. Группировки отраслей, понятие межотраслевой комплекс. Динамика отраслевой структуры промышленности России.
5. Основные производственные фонды. Понятие, состав, различия по отраслям. Оборотные фонды. Экономические циклы, связанные с функционированием отдельных групп ОПФ.
6. Показатели состояния и использования основных фондов (степень износа, обновление, выбытие, фондовооруженность, фондоотдача, фондоемкость. фондонасыщенность).
7. Научно-технический прогресс, понятие. Общие и отраслевые показатели НТП.
8. Большие экономические циклы (циклы Н.Д.Кондратьева), механизм проявления, отрасли-лидеры.
9. Себестоимость продукции, структура себестоимости, различия по отраслям.

10. Факторы размещения промышленного производства. Понятие. Показатели влияния основных факторов.
11. Показатели качества продукции. Понятие “технологичность”. Стандартизация и унификация, их роль в организации производства.
12. Формы общественной организации производства. Определения и виды основных форм.
13. Виды связей между предприятиями. Формы территориальной организации промышленности.
14. Сырье для промышленности. Основное и вспомогательное сырье. Классификации промышленного сырья - по происхождению, по характеру образования.
15. Полезные ископаемые. Качественные и количественные оценки полезных ископаемых. Оценка запасов полезных ископаемых. Балансовые и забалансовые запасы, геологические и промышленные.

Раздел 2. Топливо-энергетический комплекс

1. Топливо-энергетический комплекс. Понятие, состав, роль в структуре хозяйства.
2. Топливный баланс России, структура, изменения, перспективы.
3. Способы бурения на нефть, их оценка. Способы добычи нефти - первичные, вторичные.
4. Первичная очистка и переработка нефти. Способы физической и химической переработки.
5. Виды углей, их происхождение, качественные характеристики. Марки каменных углей.
6. Технология шахтной добычи угля.
7. Наиболее экономичные способы добычи углей - открытая добыча, подземная газификация.
8. Способы сжигания угля, их экономические и экологические характеристики.
9. Коксование и полукоксование угля, основные продукты.
10. Конденсационные электростанции, устройство, технологические и экологические характеристики.
11. Газотурбинные и парогазовые энергетические установки.
12. Плотинные ГЭС, их устройство и характеристики.
13. Малые ГЭС и ГАЭС. Устройство, назначение, преимущества.
14. Устройство реактора типа ВВЭР, основные характеристики, усовершенствования.
15. Устройство и характеристики реактора типа РБМК.
16. Устройство и характеристики реактора типа БН.
17. Состав ядерного топливного цикла и характеристики отдельных стадий.
18. Нетрадиционные технологии в энергетике, возможности их использования.

Раздел 3. Металлургический комплекс

1. Виды железных руд и методы их обогащения.
2. Доменное производство - технология, организация производства, способы усовершенствования, материальные потоки.
3. Сравнительная характеристика мартеновского и конверторного способов плавки стали.
4. Выплавка стали в электропечах - дуговые и индукционные печи, характеристики плавки.
5. Технологии бездоменного производства стали, их оценка.
6. Прокатное производство, виды прокатных станов.
7. Виды цветных металлов, свойства и назначение важнейших цветных металлов.
8. Особенности сырьевой базы цветной металлургии, способы обогащения руд цветных металлов.
9. Технологическая схема производства меди, характеристика основных стадий, оценка затрат.
10. Технологическая схема переработки свинцово-цинковых руд.
11. Сырье для производства алюминия. Технологии производства глинозема (сухой и мокрый способы).
12. Технологическая схема переработки нефелинов.
13. Электролитическая плавка алюминия.

14. Экономическое положение и динамика производства основных отраслей цветной металлургии. Организация производства в цветной металлургии (концентрация, комбинирование, особенности размещения).

Раздел 4. Химическая промышленность

1. Химическая промышленность. Значение химических технологий, классификация отраслей. Динамика объемов производства.
2. Производство и основные направления использования продуктов неорганической химии - (серной кислоты и содовых продуктов).
3. Азотные удобрения, основные виды, способы производства. Экономическая оценка технологии производства аммиака.
4. Фосфорные удобрения, основные виды, производство, оценка затрат.
5. Технологическая схема производства полимеров (исходное сырье, оргсинтез, способы получения полимеров). Виды полимерных материалов по строению макромолекул.
6. Производство синтетического каучука, классификация каучуков по основным свойствам, направлениям использования.
7. Пластмассы, основные виды, сырье, технологии формообразования.
8. Химические волокна, виды, свойства, показатели оценки.
9. Производство искусственных волокон, технологическая схема, расход материалов и энергии.
10. Основные виды синтетических волокон, экономическая оценка технологий их производства.

Раздел 5. Машиностроение

1. Машиностроительный комплекс - роль и значение, отраслевой состав.
2. Показатели развития машиностроения, объемные и уровенные показатели. Оценка развития машиностроительного комплекса России.
3. Машины. Виды машин.
4. Технологическая схема машиностроительного производства. Состав машиностроительного предприятия, основные и вспомогательные цеха.
5. Литейное производство. Литье в песчано-глинистые формы.
6. Специальные методы литья - кокильное литье, приемы точного литья.
7. Ковка, определение и виды ковки. Штамповка.
8. Методы порошковой металлургии и их оценка.
9. Виды металлообрабатывающих инструментов.
10. Виды металлообрабатывающих станков..
11. Сварка - определение и место в технологической схеме. Сварка плавлением, сварка давлением..
12. Понятие об элионных технологиях. Технология электроискровой обработки металлов.
13. Сборка, виды сборки.
14. Фордистская система организации производства и ее оценка.
15. Посфордистская система организации производства, ее преимущества и оценка.

Раздел 6. Лесной комплекс

1. Лесные ресурсы, основные показатели. Функциональные группы лесов.
2. Лесозаготовительное производство, организация, технологические операции.
3. Механическая обработка древесины. Лесопиление, производство фанеры, ДСП, ДВП.
4. Целлюлозно-бумажное производство, материалы, технологическая схема.

Раздел 7. Агропромышленный комплекс

1. Агропромышленный комплекс, понятие, состав АПК.
2. Земельные ресурсы России. Виды сельскохозяйственных угодий.
3. Почвообрабатывающие орудия и основные приемы обработки почв.
4. Системы обработки почв. Понятия пар и полупар. Пример системы обработки почв под яровые или озимые культуры.
5. Понятие о севооборотах, виды севооборотов.

6. Системы земледелия: зерно-паровая, зерно-пропашная, плодосеменная, травопольная, сидеральная, пропашная.
7. Агрэкологические ресурсы, понятие, основные показатели.
8. Зерновые культуры и их агротехнические характеристики.
9. Технические культуры, их агротехнические характеристики.
10. Виды кормов для животноводства. Связь кормовой базы и направлений животноводства.
11. Скотоводство, направления и факторы, их определяющие.
12. Свиноводство, кормовая база, направления, виды хозяйств.
13. Птицеводство и овцеводство. Особенности, факторы размещения.

Раздел 8. Строительство и транспорт

1. Понятие строительство, строительная деятельность. Строительство как часть инвестиционного комплекса.
2. Естественные строительные материалы, их свойства и применение.
3. Искусственные штучные камневидные строительные материалы, производство и применение.
4. Вяжущие строительные материалы, технология производства цемента.
5. Бетон, виды изделий. Понятие об индустриализации строительства.
6. Понятие транспортный комплекс. Характеристики и значение основных видов транспорта.
7. Железнодорожный транспорт, его организация. Виды транспортных узлов.
8. Морской транспорт, его значение и организация. Виды перевозок. Коммерческие характеристики судов.
9. Закономерности формирования грузовых потоков, особенности использования различных видов транспорта. Показатели работы транспорта

ЗАЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые тестовые задания

1. Каким фактором можно объяснить размещение производства трелевочных тракторов в Петрозаводске?
 - 1) потребительский 2) энергетический;
 - 3) транспортный; 4) экологический.
2. В состав топливной промышленности входят:
 - 1) нефтяная промышленность; 2) нефтяная, газовая и угольная;
 - 3) нефтяная, газовая, электроэнергетика; 4) газовая.
3. К лесоизбыточным районам в России относятся:
 - 1) Европейский Север и Северный Кавказ; 2) Северный Кавказ и Восточная Сибирь;
 - 3) Восточная Сибирь и Европейский Север; 4) Поволжье и дальний Восток.
4. овцеводство – отрасль специализации:

- 1)Рязанская обл. 2)Дагестан;
- 3)Курганская обл. 4)Мурманская обл.
- 5.Черноморские порты России:
 - 1)Одесса и Новороссийск; 2)Новороссийск и Туапсе;
 - 3)Туапсе и находка; 4)Находка и Мурманск.
- 6.Череповецкий металлургический комплекс расположен:
 - 1)вблизи топливной базы; 2)вблизи сырья;
 - 3)на пересечении важнейших транспортных путей;
 - 4)вблизи потребителя.
- 7.Крупнейший нефтегазоносный бассейн России:
 - 1)Тимано-печорский; 2)Волго-Уральский;
 - 3)Западно-Сибирский; 4)Сахалинский.
- 8.Ведущее место по производству металлов занимает металлургическая база:
 - 1)Центральная; 2)Уральская;
 - 3)Сибирская; 4)Южная.
- 9.Из отраслей пищевой промышленности на сырье ориентируется:
 - 1)Рыбная и кондитерская; 2)кондитерская и сахарная
 - 2)сахарная и рыбная; 4)консервная и макаронная.
- 10.Главный нефтеналивной порт России:
 - 1)Новороссийск; 2)Архангельск;
 - 3)Владивосток; 4)Мурманск.
- 11.В какой области расположена крайняя западная точка страны?
 - 1)Псковской; 2)Калининградской;
 - 3)мурманской; 4)Смоленской.
- 12.выберите города – центры материаллоёмкого машиностроения:
 - 1)Москва, Новосибирск; 2)Кемерово, Нижний Новгород;
 - 3)Смоленск, Екатеринбург; 4)Самара, Москва.
- 13.Основной продукт черной металлургии:
 - 1)Чугун; 2)Чугун и сталь;
 - 3)Чугун, сталь, прокат; 4)сталь и никель.

14. Каким и факторами обусловлено развитие целлюлозно-бумажной промышленности на севере европейской части России?

- 1) сырьевым; 2) экологическим;
- 3) портебительским; 4) энергетическим.

15. Тяжелое м/с наиболее развито на Урале, Ц. России, Кузбассе благодаря:

- 1) высокой плотности населения; 2) наличию сырьевой базы;
- 3) квалифицированным кадрам; 4) развитой транспортной сети

16. Бурый уголь добывают в бассейнах:

- 1) Печорском и Подмосковном; 2) Подмосковном и Канско-Ачинском;
- 3) Канско-Ачинском и Печорском; 4) Кузбасс и Печорском.

17. Из отраслей химической промышленности на сырье ориентировано производство:

- 1) калийных удобрений; 2) серной кислоты;
- 3) азотных удобрений;

18. Посевы кукурузы совпадают с районами выращивания:

- 1) ржи; 2) яровой пшеницы;
- 3) озимой пшеницы; 4) сахарной свеклы.

19. К отраслям, обеспечивающим АПК, относятся:

- 1) животноводство и производство с/х техники;
- 2) производство с/х техники и минеральных удобрений;
- 3) растениеводство и животноводство.

20. Столица самого восточного субъекта РФ:

- 1) Магадан; 2) Владивосток;
- 3) Анадырь; 4) Южно-Сахалинск.

21. Главные районы производства полимерных материалов:

- 1) Европейский Север и Ц, Россия; 2) Поволжье и Европейский Север;
- 3) Ц. Россия и Поволжье; 4) Поволжье и Северный Кавказ.

22. Какие грузы экономичнее перевозить речным транспортом:

- 1) мясо, молоко; 2) лес, уголь, зерно;

3)кондитерские изделия; 4)продукция легкой промышленности.

23. Установите соответствие:

Производство главный фактор размещения

- 1.автомобильный А.близость потребителя;
- 2.компьютеров Б.развитая транспортная сеть;
- 3.трелевочных тракторов В.близость научных центров.

24. Установите соответствие:

Производство Центры

- 1.Автомобилестроение А.Волгоград, Челябинск, Владимир;
Б.Тольятти, Нижний Новгород, Ульяновск;
- 2.Тракторостроение В.Москва, Санкт-Петербург, Новороссийск.

25.Установите соответствие:

Продукция хим.пром-ти Потребители

- 1.топливо, смазочные масла; А.машиностроение;
 - 2.шины, резина. Пластмассы; Б.транспорт;
- В.легкая промышленность.

Критерии оценивания: Всего – 25 б.

«5» - 23-25 б.

«4» - 18-22 б

«3» - 11- 17 б

«2» - до 10 б