МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю Декан естественно-географического факультета

____ С.В. Жеглов

« 30 » августа 2019 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства»

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя

профилями подготовки)

Профиль подготовки – Биология и География

Форма обучения – очная

Срок освоения ОПОП – нормативный (5 года)

Факультет – естественно-географический

Кафедра – экономической и социальной географии и туризма

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства» являются овладение компетенциями, формирование у студентов целостное представление об особенностях экономики и технико-экономической специфике важнейших отраслей хозяйства для более глубокого понимания факторов его размещения и современных экологических проблем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

- 2.1 Учебная дисциплина «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства» относится к обязательным дисциплинам. Обязательные дисциплины (Б1.В.ОД.24).
- 2.2 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:
- Экономика образования
- 2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной
- Экономическая и социальная география зарубежных стран
- -Экономическая и социальная география России.
- 2.4. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Индекс компете	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:					
	нции		Знать	Уметь	Владеть (навыками)			
1	ОК-6	способность к самообразованию и самоорганизации	понятийно-категориальный аппарат науки; основные структурные особенности отраслей экономики и факторы, определяющие их; основные тенденции технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием HTP; основные технологические процессы, используемые в отраслях производства	пользоваться понятийно- категориальным аппаратом науки; характеризовать основные тенденции технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием HTP; анализировать воздействие на окружающую природную среду производственных процессов важнейших отраслей хозяйства; характеризовать состав и структуру межотраслевых комплексов и отраслей; характеризовать основные технологические процессы, используемые в отраслях производства	навыками характеристики структуры хозяйства и промышленности; навыками характеристики состава и структуры отраслей и предприятий, анализа системой экономических показателей; навыками анализа показателей деятельности отраслей и предприятий; навыками характеристика основных технологических процессов, используемых в отраслях производства			
2	ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	технико-экономические особенности отраслей хозяйства; формы организации производства и их характеристику; технологические цепочки современных производств; основные направления совершенствования технологии отраслей производства под влиянием НТР; теории развития экономики; характеристику факторов, влияющих на размещение предприятий и отраслей хозяйства; экологическое воздействие на окружающую среду разных типов производств	характеризовать технико- экономические особенности отраслей производства; описывать формы организации производства; строить технологические цепочки современных производств; описывать технологические особенности основных производственных процессов; определять факторы, влияющие на размещение отраслей и предприятий; характеризовать теории развития экономики	приемами научного описания технологических и экономических особенностей различных производственных процессов; навыками анализа факторов, влияющих на размещение предприятий; навыками характеристики форм организации производства; навыками анализа направлений совершенствования технологии отраслей производства под влиянием HTP; навыками анализа экологического воздействия на окружающую среду разных типов производств; навыками характеристики теории развития экономики			

3	ПКВ-8	владеть	значение и состав материально-	давать описание технологических	навыками работы с картами
		систематизированными	сырьевой базы, технологические	процессов; работать с картой;	атласа и контурными картами;
		теоретическими знаниями и	особенности и принципы	пользоваться технологическими	пользуясь типовым планом,
		практическими навыками в	размещения основных отраслей	схемами различных	составлять экономико-
		области географии для	экономики и межотраслевых	производственных процессов;	географические характеристики
		определения и решения задач	комплексов; планы экономико-	пользоваться планами экономико-	отрасли; применять на практике
		в области географического	географических характеристик	географической характеристики	базовые и теоретические знания
		образования и географической	отрасли и предприятия; схемы и	отрасли и предприятия	по географии основных отраслей
		науки;	описание производственных		экономики; навыками научно
			процессов; воздействие		обоснованного объяснения
			промышленного и		закономерностей
			сельскохозяйственного		территориального размещения
			производства на окружающую		предприятий различной
			среду; базовые и теоретические		производственной
			знания по географии основных		специализации; навыками
			отраслей экономики		составления и описания
					технологических процессов

2.5 Карта компетенций дисциплины.

		КАРТА КОМПЕТЕ	нций дисциплин	Ы					
НАИМЕНОВАНИЕ	Е ДИСЦИПЛИНЫ	Основы экономики и технологи	и важнейших отрас	лей хозяйства					
Цель дисциплины									
В процессе освоени	я данной дисциплі	ины студент формирует и демонстриру	ует следующие						
		Общекультур	оные компетенции:						
КОМПЕТ	ЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции				
индекс	ФОРМУЛИРО ВКА								
ОК-6	способность к самообразова нию и самоорганиза ции	Знать: понятийно-категориальный аппарат науки; основные структурные особенности отраслей экономики и факторы, определяющие их; основные тенденции технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием HTP; основные технологические процессы, используемые в отраслях производства Уметь: пользоваться понятийно-	Подготовка к защите практической работы. Работа учебной и научной литературой, для подготовки рефератапрезентации Подготовка к экзамену	Защита практической работы Рефератпрезентация Экзамен	ПОРОГОВЫЙ Знает и способен оперировать понятийно-категориальным аппаратом науки; основными структурными особенностями отраслей экономики и факторы, определяющие их; основными тенденциями технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием НТР; основными технологическими процессами, используемыми в				

		категориальным аппаратом науки; характеризовать основные тенденции технико- экономического развития отраслей хозяйства под влиянием НТР; анализировать воздействие на окружающую природную среду производственных процессов важнейших отраслей хозяйства; характеризовать состав и структуру межотраслевых комплексов и отраслей; характеризовать основные технологические процессы, используемые в отраслях производства; навыками характеристики структуры хозяйства и промышленности; навыками характеристики структуры хозяйства и промышленности; навыками характеристики состава и структуры отраслей и предприятий, анализа системой экономических показателей. Владеть: навыками анализа показателей деятельности отраслей и предприятий; навыками характеристика основных технологических процессов, используемых в отраслях производства			отраслях производства ПОВЫШЕННЫЙ Умеет применять понятийно- категориальный аппарат науки; способен самостоятельно характеризовать основные тенденции технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием НТР; анализировать воздействие на окружающую природную среду производственных процессов важнейших отраслей хозяйства; характеризовать состав и структуру межотраслевых комплексов и отраслей; характеризовать основные технологические процессы, используемые в отраслях производства; навыками характеристики структуры хозяйства и промышленности; навыками характеристики состава и структуры отраслей и предприятий, анализа системой экономических показателей. Владеет навыками анализа показателей деятельности отраслей и предприятий; навыками характеристика основных
					технологических процессов, используемых в отраслях
					производства
		Профессионал	ьные компетенции:	Γ -	
КОМПЕТ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
индекс	ФОРМУЛИРО ВКА				
ПК-1	Готовность реализовыват ь образователь ные программы по учебным	Знает: технико-экономические особенности отраслей хозяйства; формы организации производства и их характеристику; технологические цепочки современных производств; основные направления совершенствования технологии	Подготовка к защите практической работы. Работа учебной и научной литературой, для подготовки	Защита практической работы Рефератпрезентация Экзамен	ПОРОГОВЫЙ Знает и способен объяснять технико- экономические особенности отраслей хозяйства; формы организации производства и их характеристику; технологические цепочки современных производств; основные направления

влиянием НТР; теории развития соответствии презентации отраслей производства экономики; характеристику Подготовка К влиянием НТР; теории развития факторов, влияющих на экзамену экономики; характеристику требованиями размещение предприятий И факторов, влияющих на размещение образователь отраслей хозяйства; экологическое предприятий и отраслей хозяйства; ных воздействие на окружающую среду воздействие экологическое стандартов разных типов производств. окружающую среду разных типов Умеет: характеризовать техникопроизводств ПОВЫШЕННЫЙ особенности экономические отраслей производства; описывать Способен К реализации формы организации производства; образовательной программы строить технологические цепочки учебному предмету через современных производств; демонстрацию умений описывать технологические характеризовать техникоособенности особенности основных экономические производственных процессов; отраслей производства; описывать определять факторы, влияющие на формы организации производства; размещение отраслей строить технологические цепочки предприятий; характеризовать современных производств; теории развития экономики; описывать технологические приемами научного описания особенности основных технологических и экономических производственных процессов; особенностей различных определять факторы, влияющие на производственных процессов. размещение отраслей Владеет навыками анализа предприятий; характеризовать факторов, влияющих на теории развития экономики; размещение предприятий; приемами научного описания навыками характеристики форм технологических и экономических организации производства; особенностей различных навыками анализа направлений производственных процессов. совершенствования технологии Свободно владеет навыками анализа отраслей производства ПОД факторов, влияющих на размещение влиянием НТР; навыками анализа предприятий; навыками экологического воздействия на характеристики форм организации навыками анализа окружающую среду разных типов производства; навыками направлений совершенствования производств; технологии отраслей производства характеристики теории развития экономики под влиянием НТР; навыками анализа экологического воздействия на окружающую среду разных типов производств; навыками характеристики теории развития экономики

ПІ/В 0	P.70.707	ZHOAT MINHAHIZA II ACCTOR	Подротовка	20111170	ПОРОГОВЫЙ
ПКВ-8	владеть	Знает значение и состав	Подготовка к	Защита	
	систематизир	материально-сырьевой базы,	защите	практической	значение и состав материально-
	ованными	технологические особенности и	практической	работы	сырьевой базы, технологические
	теоретически	принципы размещения основных	работы.	Реферат-	особенности и принципы
	ми знаниями	отраслей экономики и	Работа учебной и	презентация	размещения основных отраслей
	И	межотраслевых комплексов; планы	научной	Экзамен	экономики и межотраслевых
		экономико-географических	литературой, для		комплексов; планы экономико-
	практическим	характеристик отрасли и	подготовки		географических характеристик
	и навыками в	предприятия; схемы и описание	реферата-		отрасли и предприятия; схемы и
	области	производственных процессов;	презентации		описание производственных
	географии	воздействие промышленного и	Подготовка к		процессов; воздействие
	для	сельскохозяйственного	экзамену		промышленного и
	определения	производства на окружающую			сельскохозяйственного
	и решения	среду; базовые и теоретические			производства на окружающую
	-	знания по географии основных			среду; базовые и теоретические
	задач в области	отраслей экономики.			знания по географии основных
		Умеет давать описание			отраслей экономики
	географическ	технологических процессов;			ПОВЫШЕННЫЙ
	ОГО	работать с картой; пользоваться			Способен оперировать
	образования и	технологическими схемами			систематизированными
	географическ	различных производственных			теоретическими знаниями и
	ой науки;	процессов; пользоваться планами			практическими навыками, давать
	,	экономико-географической			описание технологических
		характеристики отрасли и			процессов; работать с картой;
		предприятия; навыками работы с			пользоваться технологическими
		картами атласа и контурными			схемами различных
		картами; пользуясь типовым			производственных процессов;
		планом, составлять экономико-			пользоваться планами экономико-
		географические характеристики			географической характеристики
		1			
		отрасли; применять на практике			отрасли и предприятия; навыками
		базовые и теоретические знания по			работы с картами атласа и
		географии основных отраслей			контурными картами; пользуясь
		экономики;			типовым планом, составлять
		Владеет навыками научно			экономико-географические
		обоснованного объяснения			характеристики отрасли; применять
		закономерностей			на практике базовые и
		территориального размещения			теоретические знания по географии
		предприятий различной			основных отраслей экономики;
		производственной специализации;			свободно владеть навыками научно
		навыками составления и описания			обоснованного объяснения
		технологических процессов			закономерностей территориального
					размещения предприятий различной
					производственной специализации;
					навыками составления и описания
					технологических процессов
·					

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

			Семестры
Вид учебной рабо	Всего часов	№ 9	
		часов	
1	2	3	
1.Контактная работа обучающихс		52	52
(по видам учебных занятий) (всего)		
В том числе:			
Лекции (Л)		26	26
Практические занятия (ПЗ), Семин	ары (С)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)			
2.Самостоятельная работа студента	а (всего)	56	56
В том числе		-	-
СРС в семестре:		56	56
Подготовка к письменному отче	ету-защите по	38	38
практическим работам			
Подготовка к защите электронн	ых рефератов-	18	18
презентаций			
СРС в период сессии			
	зачет (3),		
Вид промежуточной аттестации			
	экзамен (Э)	36	36
	часов	144	144
ИТОГО: Общая трудоемкость	зач. ед.		
	эи 1. од.	4	4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ сем естр а	№ раз де ла	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах					
		3	4					
9	1	Введение в предмет. Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов	Состав хозяйства, его отраслевая, функциональная и территориальная структуры. Основные межотраслевые комплексы. Динамика отраслево-межотраслевой структуры: факторы, тенденции, методы определения. Понятие о предприятии, виды предприятий и форм хозяйствования, основные показатели эффективности их работы. Связи между предприятиями, отраслевые и территориальные связи.					
	2	Формы организации производства, факторы его размещения и	Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование: их сущность, виды, методы оценки, экономическая эффективность, влияние					

фективность производственный комплексо Воспециализац структуре и уровню развития. НТР: сущнос составные части. 7			way Hay a a a fact a fa	на размещение производства. Понятие
			комплексообразования	1 1
В				*
9 3 Топливно- энергетический комплекс (ТЭК) Состав, значение, внешние и внутренние свя: Влияние ТЭК на территориальную структу хозяйства. Топливная промышленное основные сферы применения и эколого экономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные спосов извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте, газопромыс. Технологические ехемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольным месторождений. Коксование уг. Электроэганий. Ядерный топливный ци к классификация. Принципиальные ехе работы и размещения паро- и газотурбины электростаниии (ТЭС, ГАЭС, ПЭС). Атоми электростаниии. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых бы нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечы электроэганиии. Новые способы получен электроэганиии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля коэмбства. Традиционная скема производст черных металлов: добъча, обогащение ру доменное, сталеплавильное и прокатн производства. Основные направления НПР металлургическом комплексе. Конверти производства. Основные направления НПР металлургическом комплексе. Конверто производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пиротирометаллургический пресприятий и факторы размещения производст Состав, значение, связи с другими отрасля упадрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплекс информациение предприят удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплеке. Химические комбинать и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь иминье-лесном комплексы.				
9 3 Топливно- энергетический комплеке (ТЭК) Состав, значение, внешние и внутренние свя влияние ТЭК на территориальную структу хозяйства. Топливная промышленное Основные сферы применения и эколого кономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные спосов извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопромые. Технологические ехемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование утля, неметорождений. Топливный их классификация. Принципиальные скее работы и размещения паро- и газотурбини их классификация. Принципиальные скее работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Ядерный гопливный пректростанции. Ядерный гопливный пректростанции. Ядерный гопливный пректростанции. Ядерный гопливный пректростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электроганции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электроганции и комплекс чотя нефтенсации пределя добича, обогащение расменное, сталеплавильное и прокати производство, достовные направления ИТР металлургическом комплексе. Конвертор производство, электроплавка и неперыва разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургической предыменные производство на изменения. Охрана окружающей среды металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплекс. Чакторы охрана окружающей средь кимисо-лесном комплексе.				*
9 3 Топливно- энергетический комплекс (ТЭК) Состав, значение, внешние и внутренние свя Влияние ТЭК на территориалывую структу согукту состовные сферы применения и эколо экономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные спосой извлечения нефти и природного та Устройство и работа нефте, газопромы. Технологические схемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростаници их классификация. Прищипиальные схе работы и размещения паро- и тазотурбины электростаници. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых электростаници. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых электростаници. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Филартический комплекс (Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производства основные направления НТР металлургическом комплексе. Конвертори производство, электроплавка и непрерывь разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлось бы их извлечени металлургический способы их извлечени металлургический способы их извлечени металлургический производство электроплавка и непрерывь разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлось бы их извлечени металлургический способы их извлечени металлургический производсты среды металлургический предприятий и факторы размещения (Состав, значение, связи с другими отрасля Технологии производсты неотрасля Состав, значение, связи с другими отрасля Сехнологии производсты производсты обращения (Состав, значение, связи с другими отрасля Сехнологии производсты неотрасля (Состав, значение, связи с другими отрасля Сехнологии производсты неотрасля (Состав, значение, связи с другими отрасля (Состав, значение, связи с другими отрасля (Состав, значение) производсты производсты обращения (
Влияние ТЭК на территориальную сгрукту хозяйства. Топливная промышленное Основные феры применения и эколо экономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные способ извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопромыс. Технологические схемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подъемная и открытая разработка утольн месторождений. Коксование ут. Электронертетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные скее работы и размещения паро- и газотурении электростанции. Длерный топливный пи Реактростанции. Ядерный топливный пи Реактростанции. Ядерный топливный пи Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение р доменное, сталеплавильное и прокать производствь, Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конвертори производство, электроплавка и неперыван разлияка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлоря. Пирогидрометаллургический способы их извлечение Металлургический предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургический предприяти и факторы разменения. Охрана окружающей среды металлургический производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральну удобрений). Технологии производство органических веществ и полимер Комбинитрование в кимико-лесном комплеке. Химико-лесном комплеке. Охрана окружающей средь химико-лесном комплеке. Охрана окружающей средь химико-лесном комплеке. Охрана окружающей средь химико-лесном комплеке.				
(ТЭК) хозяйства. Топливная промышленнос Основные сферы применения и эколо экономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные спосо извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопромыс. Технологические скемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные ске работы и размещения паро- и газотурбины электростанции. Ядерный топливный ци реактростанции. Ядерный топливный ци реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечы электроэнации. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. У Метаплургический комплекс комплексе конверторы производства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение ру доменное, сталеплавильное и проката производства. Основные направления НТР метаплургическом комплексе. Конверторы производства. Основные направления НТР метаплургическом комплексе. Конверторы производства. Основные направления Прогидрометаллургическом комплексе. Конверторы производствания претидрометаллургический способы их извлечени Метаплургических предпрытий и факторы размещения. Охрана окружающей среды метаплургии. У Химико-лесной комплекс кимико-лесной комплекс кимико-лесной комплекс кимико-лесной комплекс кимико-лесной комплекс кимико-лесном комплек кимико-лесном комплекс кимико-лесном комплек кимико-лесном комплекс кимико-лесном комплекс кимико-лесном комплекс кимико-лесном комплекс кимико-лесном комплекс кимико-лесном ко	9	3		
Основные сферы применения и эколог экономическая эффективность использован угля, нефти и газа. Основные спосо извлечения нефти и природного та Устройство и работа нефте-, газопромые. Технологические ехемы переработки нефти газа, факторы размещения предприяти подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанщи их классификация. Принципиальные схе работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Принципиальные схе работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электростанции. Новые способы получен электротетанции. Новые способы получен электротетанции. Новые способы получен электротетанции. Энергосистемы Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 Металлургический комплекс связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение ру доменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конвертори производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конвертори производства. Основные направление Пирогидрометаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургических веществ (серной кислоты и минеральн Удлобрений). Технологии производст органически веществ (серной кислоты и минеральн Химико-лесном комплексь. Макторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы. Акимико-лесном комплексы. Химико-лесном комплексы. Имико-лесном комплексы. Имико-лесном комплексы. Имико-лесном комплексы. Имико-лесном комплексы. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы.				
			(ТЭК)	хозяйства. Топливная промышленность.
угля, нефти и газа. Основные спосои извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопромые. Технологические схемы переработки нефти газа, факторы размещения предприяти Подземияя и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци ик классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электроэтанции. Новые способы получен электроэтанции. Новые способы получен электроэтеннии. Вовдейств энергетики на окружающую срелу. 9				Основные сферы применения и эколого-
извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопровыс. Технологические схемы передаботки нефти газа, факторы размещения предприяти Подземная и открытая разработка угольны месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Под Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Ясерный топливный ции Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электроотанции. Новые способы получен электроонергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9				экономическая эффективность использования
извлечения нефти и природного га Устройство и работа нефте-, газопромога Технологические схемы передабстки нефти газа, факторы размещения предприяти Подземная и открытая разработка угольны месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбины электростанции. Постростанции. Тидравлическ электростанции. Постростанции. Постростанции и реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электроэнергии. Энертосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9				угля, нефти и газа. Основные способы
Устройство и работа нефте-, газопромые. Технологические схемы переработки нефте газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбины электростанций. Гидравлическ электростанций. Гидравлическ электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геогермальные, ветровые, соллечн электростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электрорентии. Энергосистемы. Возлейств энергетики на окружающую среду. Остав, значение, связи с другими отрасля транивномная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конвертори производство, электроплавка и неперерываливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечен Металлургический способы их извлечен Металлургический предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургич. Умико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производст веществ (серной кислоты и минеральных металлургии. Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производст вещест (серной кислоты и минеральных мулобрений). Технологии производст органические комбинаты и лесопромышлени комплексы бакторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь кимико-лесном комплексы. Охрана окружающей средь кимико-лесном комплексе.				извлечения нефти и природного газа.
Технологические схемы переработки нефти газа, факторы размещения предприят Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Гидравлическ электростанции. (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомн электростанции. Ягерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение упроизводства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Порогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплека Химические комбинаты и лесопромышлени комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
газа, факторы размещения предприяти Подземная и открытая разработка угольны месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схе работы и размещения паро- и газотурбины электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомы электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомы улектростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомы улектростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомы улектро- на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЭ Геотермальные, ветровые, солпечны электростанции. Новые способы получен улектроэнергии. Энергосистемы. Воздейств улектроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс комплекс комплекс комплекс комплекс комплекс комплекс комплекс комплексе. Конверторы производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечен Металлургический способы их извлечен Металлургический способы их извлечен Металлургический предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургический способы их извлечен Комплекс (Состав, значение, связи с другими отраелям Технологии производст органический веществ и полимер Комбинирование в кимико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлени комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Подземная и открытая разработка угольн месторождений. Коксование уг. Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схер работы и размещения паро- и газотурбини электростанций. Гидравлическ электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9				* * *
месторождений. Коксование уг. Электроонергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанций. Гидравлическ электростанций (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомн электростанции (Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроонергии. Энергосистемы. Воздейств электроонергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. Остав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокате производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерыве разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. Остав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ вещест (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимерк Комбинирование в химико-лесном комплекы. Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Электроэнергетика. Тепловые электростанци их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбини электростанции. Удерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9				
их классификация. Принципиальные схем работы и размещения паро- и газотурбинны электростанций. Гидравлическ электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атоми электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (В нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечи электростанции. Новые способы получен электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Исстав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение ру доменное, сталеплавильное и проката производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производст веществ (серной кислоты и минеральнудобрений). Технологии производст органических веществ и полимерь Комбинирование в химико-лесном комплека Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы химико-лесном комплекс химико-лесном комплекс химико-лесном комплекс химико-лесном комплекс средь средь средь за средь средь средь средь средь с				
работы и размещения паро- и газотурбинн электростанций. Гидравлическ электростанции (ГЭС, ГАЭС, ГЭС). Атомн электростанции (ГЭС, ГАЭС, ГЭС). Атомн электростанции (Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электроотанции. Новые способы получен электроотанции. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9				
электростанций. Гидравлическ электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомн электростанции. Ядерный топливный ци Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроэнертии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический Состав, значение, связи с другими отрасля козяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокате производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производства. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пиротидрометаллургия меди и алюминия. Ви, металлургический способы их извлечени Металлургический предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральнудобрений). Технологии и производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплека Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы комплексы объяга окружающей средь химико-лесном комплексы объяга окружающей средь химико-лесном комплексы объяга окружающей средь химико-лесном комплексе.				
электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атоми электростанции. Ядерный топливный ции Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЭ Геотермальные, ветровые, солнечи электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Ссстав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокаты производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлоры Гидрометаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургиче. 9 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральни удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексы.				
электростанции. Ядерный топливный ции Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокатн производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечены Металлургия меди и алюминия. Ви металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургический способы их извлечения образменные образменные связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральни удобрений). Технологии производст органических вещесттв и полимер Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (Б нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокатеп производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерыве разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически вещест (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Нейтронах. Особенности размещения АЗ Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. Ч Металлургический комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокатн производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлоры Пирогидрометаллургия меди и алюминия. Видометаллургия производства неорганическия предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическия веществ (серной кислоты и минеральни удобрений). Технологии производст органических веществ и полимерс Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлени комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Геотермальные, ветровые, солнечн электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический Состав, значение, связи с другими отрасля комплекс хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокате производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторн производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия меди и алюминия. Ви, металлургиие. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей среды химико-лесном комплексе.				
электростанции. Новые способы получен электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 9 4 Металлургический комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение ру доменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия охрана окружающей среды металлургии. 9 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимери Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
электроэнергии. Энергосистемы. Воздейств энергетики на окружающую среду. 4 Металлургический Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургия меди и алюминия. Видометаллургия меди и алюминия. Видометаллургия меди и алюминия. Видометаллургия. 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральны удобрений). Технологии производст органических веществ и полимери Комбинирование в химико-лесном комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
9				1
 4 Металлургический комплекс Состав, значение, связи с другими отрасля хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургия меди и алюминия. Ви, металлургия меди и алюминия. Ви, металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральны удобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе. 				• •
комплекс хозяйства. Традиционная схема производст черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторы производство, электроплавка и непрерывы разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечены Металлургический способы их извлечены металлургический способы их извлечены металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральны удобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышлены комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
черных металлов: добыча, обогащение рудоменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторн производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечен Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия. Охрана окружающей среды металлургии. 9 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимер Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.	9	4	Металлургический	
доменное, сталеплавильное и прокати производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторн производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургия меди и алюминия. Ви, металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9			комплекс	
производства. Основные направления НТР металлургическом комплексе. Конверторн производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечен Металлургия меди и алюминия. Видиеталлургия меди и алюминия. Видиеталлургия меди и алюминия. Видиеталлургия меди и алюминия. Видиеталлургии. 9				
металлургическом комплексе. Конверторн производство, электроплавка и непрерывн разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургия меди и алюминия. Видиеталлургия охрана окружающей среды металлургии. 9				<u> </u>
производство, электроплавка и непрерывне разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Виметаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральны удобрений). Технологии производст и полимери Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленни комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				производства. Основные направления НТР в
разливка стали. Внедоменное производст железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Виметаллургия меди и алюминия. Виметаллургия меди и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. Технологии производства неорганически веществ (серной кислоты и минеральни удобрений). Технологии производст органических веществ и полимери Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышленни комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				металлургическом комплексе. Конверторное
железа. Порошковая и миниметаллурги Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургия меди и алюминия. Вид металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				производство, электроплавка и непрерывная
Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Видметаллургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				разливка стали. Внедоменное производство
Классификация цветных металлов. Пирогидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Вид металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				железа. Порошковая и миниметаллургия.
гидрометаллургический способы их извлечени Металлургия меди и алюминия. Вид металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				Классификация цветных металлов. Пиро- и
Металлургия меди и алюминия. Ви, металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				
металлургических предприятий и факторы размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 9				
размещения. Охрана окружающей среды металлургии. 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральн удобрений). Технологии производст органических веществ и полимери Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
металлургии. 5 Химико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральнудобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплектов Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Уимико-лесной комплекс Состав, значение, связи с другими отраслям Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральнудобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Технологии производства неорганическ веществ (серной кислоты и минеральнудобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплек Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.	9	5	Химико-песной комплекс	
веществ (серной кислоты и минеральні удобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.			2 Inwined Steelien Rownster	
удобрений). Технологии производст органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				1
органических веществ и полимеро Комбинирование в химико-лесном комплеко Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				3 -
Комбинирование в химико-лесном комплекс Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
Химические комбинаты и лесопромышленн комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.			1	горганических вешеств и полименов
комплексы. Факторы размещения предприят различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				
различных видов. Охрана окружающей средь химико-лесном комплексе.				Комбинирование в химико-лесном комплексе.
химико-лесном комплексе.				Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные
				Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий
9 6 Машиностроительный Состав, значение, классификация машин				Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий различных видов. Охрана окружающей среды в
				Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий различных видов. Охрана окружающей среды в химико-лесном комплексе.
комплекс выполняемым функциям. Роль различных гру	9	6	Машиностроительный	Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий различных видов. Охрана окружающей среды в химико-лесном комплексе. Состав, значение, классификация машин по

			TITD
			отраслей машиностроения в развитии НТР.
			Технико-экономические особенности
			организации производства в машиностроении
			(многодетальность, высокая трудоемкость и
			т.п.). Технологическая схема
			машиностроительного завода. Современные
			технологии заготовительных, обрабатывающих
			и сборочных производств. Факторы размещения
			машиностроительных предприятий.
9	7	Агропромышленный	Состав, значение, связи с другими отраслями.
		комплекс (АПК)	1-е звено – отрасли, производящие средства
			производства АПК. Факторы размещения
			предприятий I звена.
			2-е звено – сельское хозяйство, его состав,
			структура и формы организации. Влияние
			природных и экономических условий на
			организацию сельскохозяйственного
			производства. Основы растениеводства.
			Классификация растений. Системы земледелия.
			Основы экономики и технологии выращивания
			зерновых и технических культур, овощей,
			картофеля. Основы животноводства. Системы
			животноводства. Кормовая база, ее оценка и
			роль в размещении животноводства.
			Интенсивные технологии животноводства.
			3-е звено – отрасли, перерабатывающие
			сельскохозяйственное сырье. Текстильная
			промышленность, сырьевая база.
			Принципиальная схема производства тканей.
			Пищевая промышленность. Технологические
			схемы и технико-экономические особенности
			Проблемы охраны окружающей среды в АПК.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ сем естр а	№ разд ела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)	
			Л	ПР	CPC	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
9	1	Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов	4	2	6	12	1 неделя Защита практической работы
	2	Формы организации производства, факторы его размещения и комплексообра	4	2	8	14	2 неделя Защита практических работ. Реферат-презентация

	зования					
3	Топливно- энергетический комплекс (ТЭК)	4	6	8	18	3-5 неделя Защита практических работ Реферат-презентация
4	Металлургичес кий комплекс	4	6	8	18	6-8 неделя Защита практических работ Реферат-презентация
5	Химико-лесной комплекс	4	4	9	17	9-10 неделя Защита практических работ Реферат-презентация
6	Машиностроит ельный комплекс	2	2	8	12	11 неделя Защита практических работ Реферат-презентация
7	Агропромышле нный комплекс (АПК)	4	4	9	17	12 - 13 неделя Защита практических работ Реферат-презентация
	ИТОГО за семестр	26	26	56	108	
	ИТОГО	26	26	56	108	

2.3. Лабораторный практикум (лабораторные работы учебным планом не предусмотрены)

2.4. Примерная тематика курсовых работ Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семес тра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
9	1.	внешние и внутренние	1.Подготовка к защите практической работы 1 (работа с картами, первоисточниками, учебниками, базами данных) (4 часа)	6
	2.	производства, факторы	1.Подготовка к защите практической работы 2 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (3 час)	8

	комплексообразования	2. Подготовка к защите практической работы 3 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (3час) 3. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (2 часа)	
3.	Топливно- энергетический комплекс (ТЭК)	1.Подготовка к защите практической работы 4 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 2. Подготовка к защите практической работы 5 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа). 3. Подготовка к защите практической работы 6 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 4. Подготовка к защите практической работы 7 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (1 часа) 5. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (1 часа)	8
4.	Металлургический комплекс	1. Подготовка к защите практической работы 8 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 2. Подготовка к защите практической работы 9 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 3. Подготовка к защите практической работы 10 (работа с литературой, картами, первоисточниками, учебниками, базами данных, контурной картой) (2 часа) 4. Подготовка к защите практической работы 11 (работа с лекциями, учебниками, базами данных, контурной картой) (1 часа) 5. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (1 часа)	8
5.	Химико-лесной комплекс	1. Подготовка к защите практической работы 12 (работа с литературой, картами, первоисточниками, учебниками, базами данных, контурной картой) (3 часа) 2. Подготовка к защите практической работы 13 (работа с лекциями, учебниками, базами данных, контурной картой) (3 часа) 3. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (3 часа)	9
6.	Машиностроительный комплекс	1. Подготовка к защите практической работы 14 (работа с литературой, картами, первоисточниками, учебниками, базами данных) (4 часа) 2. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (4 часа)	8

7.	Агропромышленный комплекс (АПК)	1. Подготовка к защите практической работы 15 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 2. Подготовка к защите практической работы 16(работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 3. Подготовка к защите практической работы 17 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (2 часа) 4. Подготовка к защите практической работы 18 (работа с лекциями, учебниками, базами данных) (1 часа) 5. Подготовка к защите электронного реферата-презентации (2 часа)	9	
ИТОГО в семестре:				
ИТОГО				

3.2. График работы студента Семестр № ___9___

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Реферат –презентация	Реф		Реф													
Защита практической работы	ЗРП	3РП	3РП	ЗРП	ЗРП	3РП	ЗРП	3РП	ЗРП	3РП	3РП	ЗРП	ЗРП	ЗРП		

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Примерные темы для самостоятельной подготовки студентов.

- 1. Понятие о производстве и производительных силах.
- 2. Классификации отраслей экономики.
- 3. Формы общественной организации производства.
- 4. Понятие и сущность основных производственных фондов.
- 5. НТР, ее сущность, характерные черты, составные части.
- 6. Состав и структура хозяйства России.
- 7. Промышленность, ее состав и структура. Виды предприятий и форм хозяйствования.
- 8. Основные факторы размещения отраслей хозяйства.
- 9. Виды топлива, классификация по физико-химическим свойствам. Условное топливо. Понятие топливного баланса.
- 10. Технология добычи нефти и ее экологические последствия.
- 11. Способы и технология переработки нефти. Факторы размещения НПЗ, НХЗ, НХК (привести примеры).
- 12. Разработка угольных месторождений и переработка угля. Эколого-экономическая эффективность разных видов переработки.
- 13. Электроэнергетика. Значение и структура. Передача эл/эн. на расстояние.
- 14. Схемы работы ТЭС, особенности их размещения. Новые технологии.
- 15. ГЭС. Схема устройства и работы. Экологические последствия.
- 16. АЭС. Схема устройства. Виды АЭС.
- 17. Металлургический комплекс, состав и значение. Металлургическое сырье, подготовка к переработке. Типы предприятий черной металлургии и принципы их размещения.
- 18. Доменный процесс. Интенсификация доменного процесса.
- 19. Сталеплавильное производство. НРС. Рафинирование сталей.
- 20. Классификация цветных металлов и их значение. Металлургия меди. Основные центры производства. Проблема загрязнения ОС.
- 21. Металлургия алюминия. Особенности переработки разных видов сырья и размещения предприятий (с примерами).
- 22. Химическая промышленность. Состав и структура отрасли. Технология производства неорганических веществ (серной кислоты, аммиака). Факторы размещения предприятий.
- 23. Сырьевая база и производство минеральных удобрений. Факторы размещения производств (с примерами).

- 24. Технология производства СК и резины. Размещение предприятий.
- 25. Производство химических волокон. Крупные центры производства и факторы размещения.
- 26. Производство пластмасс. Виды пластмасс и их экологические особенности.
- 27. Машиностроительный комплекс: состав, значение, классификация, ТЭО в организации производства.
- 28. Технологическая схема машиностроительного завода.
- 29. Лесопромышленный комплекс. Значение, состав. Деревообрабатывающие производства.
- 30. Технология производства целлюлозы и бумаги. Принципы размещения предприятий. Экологические особенности производства.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и формировать умения ориентироваться в многообразии материала, умения обобщать, реферировать, умения организовать свое время, способствовать развитию у студентов творческих навыков, выразить свою точку зрения на изученные вопросы и задания. При выполнении самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с монографическими исследованиями.

3.3.1. Контрольные работы/рефераты (в пункте подраздела указываются примерные темы контрольных работ и рефератов и даются необходимые рекомендации по их выполнению.)

Примерные темы рефератов

- 1. Классификация лесных ресурсов по географическим и экономическим признакам.
- 2. Виды бумаги и ее назначение.
- 3. Технологические процессы в автомобилестроении.
- 4. Производство серной кислоты.
- 5. Производство чугуна, стали, проката.
- 6. Новые способы производства стали.
- 7. Экономическая эффективность новой техники.

Производство полимерных материалов

8. Машиностроение и научно-технический прогресс.

- 9. Мукомольно-крупяное производство.
- 10. Сахарное производство.
- 11. Маслобойное производство.
- 12. Агротехнологии производства зерновых культур.
- 13. Производство силикатного кирпича.
- 14. Производство вяжущих строительных материалов.
- 15. Первичная обработка сырья в текстильной промышленности.
- 16. Прокатное производство.
- 17. Электрометаллургия черных металлов.
- 18. Порошковая металлургия.
- 19. Способы прямого восстановления железа из руд.
- 20. Электролитическое получение алюминия.
- 21. Классификация сталей по качественному признаку и производственному назначению.
- 22. Гидравлическая добыча угля.
- 23. Плотинные и деривационные установки в электроэнергетике.
- 24.Стадии производства в лесной и деревообрабатывающей промышленности.
- 25. Лесохимическое производство.
- 26. Классификация и стадии производства строительных материалов
- 27. Стадии производства в текстильной промышленности

Рекомендации к подготовке рефератов

Тема рефератов определяется программой курса и индивидуально преподавателем и студентом. Он должен раскрыть обозначенную проблему на основе проработки литературных источников и материалов периодической печати, а также материалов Интернет.

В начале реферата обозначается цель работы и проводится ее план. В конце прилагается список использованных источников с указанием страницы для статьи – для страницы издания. В тексте необходимы ссылки на источники. Содержание реферата представляется практической на последующим обсуждением. Реферат должен быть выполнен аккуратно, ярким литературным языком, напечатан, с выполнением требований к их оформлению. Подготовка реферата преследует выявление возможностей студента работать самостоятельно, анализировать и обобщать использованный материал.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

N.C.	Annon (L.) Houses	Иото т от от		Количество эк	земпляров
№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Экономическая география: учебник и практикум для академического бакалавриата / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 594 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3730-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/426248 (дата обращения: 08.08.2019).	1-7	9	ЭБС	
2.	Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства / Н.В. Кавкаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 236 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429264 (дата обращения: 08.08.2019).	1-7	9	ЭБС	-
3	Региональная экономика [Текст]: учебник для академического бакалавриата / под ред. Е. Л. Плисецкого, В. Г. Глушковой; Финансовый университет при правительстве РФ Москва: Юрайт, 2015.	1-7	9	7	-

5.2. Дополнительная литература

Na	Apton (L) Houmonopouro Mooto	Используются нач		Количество экземпляров		
№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	В библиотеке На		
1	2	3	4	5	кафедре 6	
1	Рогов, В. А. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00889-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/434531 (дата обращения: 08.08.2019)	1-7	9	ЭБС	-	
2	Технология обработки материалов : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04858-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/439025 (дата обращения: 08.08.2019).	1-7	9	ЭБС	-	
3	Гладкий Ю.Н. Общая экономическая и социальная география [Текст]: учебник / Ю. Н. Гладкий, В. Д. Сухоруков 2-е изд., перераб. и доп Москва: Академия, 2013.	1-7	9	6	-	
4	Ковшов А.Н. Технология машиностроения [Текст]: учебник / А. Н. Ковшов 2-е изд., испр СПБ.; М.; Краснодар: Лань, 2008.	1-7	9	2	-	
5	Курнышев В.В. Региональная экономика. Основы теории и методы исследования [Текст]: учебное пособие / В. В. Курнышев, В. Г. Глушкова 2-е изд., перераб. и доп М.: КноРус, 2011.	1-7	9	5	-	
6	Герман Рендалл. Порошковая металлургия от А до Я [Текст]: [учебно-справочное руководство] / Р. Герман; под ред.	1-7	9	2	-	

	О.В.Падалко; пер. с англ. Г.А. Либенсона, О.В.Падалко Долгопрудный: Интеллект, 2009.				
7	Соколов Р.С. Химическая технология: в 2 т. [Текст]: учебное пособие для вузов. Т.2: Металлургические процессы. Переработка химического топлива. Производство органических веществ и полимерных материалов / Р.С.Соколов М.: Владос, 2000.	1-7	9	50	-
8	Маталин А. А. Технология машиностроения [Текст]: учебник / А. А. Маталин. - 2-е изд., испр СПБ.; М.; Краснодар: Лань, 2008.	1-7	9	2	-
9	Кузнецов А.А. Экономическая география [Текст] : справочник для старшеклассников и абитуриентов / А. А. Кузнецов, Г. Г. Нестеров М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.	1-7	9	5	-

- 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
- 1) Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека РГУ» http://library.rsu.edu.ru (дата обращения: 08.08.2019);
- 2) Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru/ (дата обращения: 08.08.2019)
- 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
- 1) Газета «География» [Электронный ресурс] <u>geo.1september.ru</u> (дата обращения: 08.08.2019)
- 2) GEO. Географическая энциклопедия. Страны мира. [Электронный ресурс] GEO.koltyrin.ru (дата обращения: 08.08.2019)
- 3) Данные о запасах, добыче, экспорте энергоресурсов на сайте компании British Petroleum http://bp.com/ (дата обращения: 08.08.2019)
- 4) Сайт профессора Кучерова <u>www.kucherova.ru</u> (дата обращения: 08.08.2019)
- 5) Сайт угледобывающих предприятий России <u>www.mining-media.ru</u> (дата обращения: 08.08.2019)
- 6) Издательство "Наука и Технологии" http://www.nait.ru/journals/ (дата

обращения: 08.08.2019)

- 7) Научный журнал «Современные наукоемкие технологии» http://www.top-technologies.ru (дата обращения: 08.08.2019)
- 8) Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований http://applied-research.ru (дата обращения: 08.08.2019)
- 9) Журнал «Технология металлов» http://window.edu.ru (дата обращения: 08.08.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории

Аудитории, оборудованные мультимедийными проекторами, системными блоками, интерактивная доска используемые в учебном процессе.

- 6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: стандартное оборудование для учебной аудитории.
- 6.3. Требования к специализированному оборудованию: Специализированное оборудование не требуется.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Во время лекции студенты должны внимательно слушать преподавателя, не отвлекаться. Во время чтения лекции преподавателем студенты составляют конспект: кратко, схематично, последовательно фиксируют основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечают важные мысли, выделять ключевые слова, термины. При работе с лекцией необходимо обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии. Уделить внимание основным понятиям.
Практические занятия	При выполнении заданий практической работы студенту необходимо внимательно просмотреть конспекты лекции по соответствующей теме. Прочитать материал по теме, обсуждаемой на занятии, в учебнике. Прочитать дополнительную литературу по соответствующей теме. Выполнить предложенные преподавателем задания по практической работе.

Реферат	Проверить правильность выполнения полученных заданий. Подготовиться к устным ответам к вопросам, предложенным для обсуждения. При необходимости задать вопрос преподавателю на занятии. При работе над рефератом необходимо формулировать тему; подобрать и изучить основных источников по теме; составить
	библиографию; обработать и систематизировать информацию; разработать план; подготовить реферат. Содержание реферата должно отражать: знание современного состояния проблемы; обоснование выбранной темы; использование известных результатов и фактов; полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой; актуальность поставленной проблемы; материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо изучить вопросы или
подготовка к зачету	задания, предложенные преподавателем. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций,
	рекомендуемую основную и дополнительную литературу, материалы выполненных практических работ, материалы подготовленных рефератов.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При изучении данной дисциплины студенты работают с программой Microsoft PowerPoint для создания электронных рефератов-презентаций.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии): специальное программное обеспечение при изучении дисциплины не требуется.

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ π/π	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов.		
2.	Формы организации производства, факторы его размещения и комплексообразования.		
3.	Топливно-энергетический комплекс (ТЭК).		
4.	Металлургический комплекс.	ОК-6, ПК-1,	экзамен
5.	Химико-лесной комплекс.	ПКВ-8	
6.	Машиностроительный комплекс.		
7.	Агропромышленный комплекс (АПК).		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента		
ОК-6	способность к	знать			
011 0	самообразованию и самоорганизации	1 понятийно-категориальный аппарат науки	ОК6 31		
		2 основные структурные особенности отраслей экономики и факторы, определяющие их	ОК6 32		
		3 основные тенденции технико- экономического развития отраслей хозяйства под влиянием HTP	ОК6 33		
		4 основные технологические процессы, используемые в отраслях производства	ОК6 34		
		уметь			
		1 пользоваться понятийно-категориальным аппаратом науки	ОК6 У1		
		2 характеризовать основные тенденции технико-экономического развития отраслей хозяйства под влиянием HTP	ОК6 У2		
		3 анализировать воздействие на окружающую природную среду производственных процессов важнейших отраслей хозяйства	ОК6 У3		
		4 характеризовать состав и структуру межотраслевых комплексов и отраслей	ОК6 У4		
		5 характеризовать основные технологические процессы, используемые в отраслях производства	ОК6 У5		
		владеть			
				1 навыками характеристики структуры хозяйства и промышленности	ОК6 В1
		2 навыками характеристики состава и структуры отраслей и предприятий, анализа системой экономических показателей	ОК6 В2		
		3 навыками анализа показателей деятельности отраслей и предприятий	ОК6 В3		
		4 навыками характеристика основных технологических процессов, используемых в отраслях производства	ОК6 В4		
ПК 1	Готовность	знать			
	реализовывать образовательные программы по	1 технико-экономические особенности отраслей хозяйства	ПК1 31		
	учебным	2 формы организации производства и их характеристику	ПК1 32		

	предметам в соответствии с	э технологические цепочки	ПК1 33
	требованиями образовательных стандартов	4 основные направления совершенствования технологии отраслей производства под влиянием HTP	ПК1 34
		5 циклы развития экономики	ПК1 35
		6 характеристику факторов, влияющих на размещение предприятий и отраслей хозяйства	ПК1 36
		7 экологическое воздействие на окружающую среду разных типов производств	ПК137
		уметь	
		1 характеризовать технико- экономические особенности отраслей производства	ПК1 У1
		2 описывать формы организации производства	ПК1 У2
		3 строить технологические цепочки современных производств	ПК1 У3
		4 описывать технологические особенности основных производственных процессов	ПК1 У4
		5 определять факторы, влияющие на размещение отраслей и предприятий	ПК1 У5
		6 характеризовать теории развития экономики	ПК1 У6
		владеть	
		1 приемами научного описания технологических и экономических особенностей различных производственных процессов	ПК1 В1
		2 навыками анализа факторов, влияющих на размещение предприятий	ПК1 В2
		3 навыками характеристики форм организации производства	ПК1 В3
		4 навыками анализа направлений совершенствования технологии отраслей производства под влиянием HTP	ПК1 В4
		5 навыками анализа экологического воздействия на окружающую среду разных типов производств	ПК1 В5
		6 навыками характеристики теории развития экономики	ПК1 В6
ПКВ-8	владеть	знать	
	ыми	1 значение и состав материально- сырьевой базы, технологические	ПКВ8 31

T	еоретическими	особенности и принципы размещения	
	наниями и	основных отраслей экономики и	
	рактическими	межотраслевых комплексов	
	авыками в	2 планы экономико-географических	ПКВ8 32
O	бласти географии	характеристик отрасли и предприятия;	11112000
	для определения и		
	ешения задач в	3 схемы и описание производственных	ПКВ8 33
	бласти	процессов	11KD0 33
	еографического бразования и	4	ПКВ8 34
	еографической	4 воздействие промышленного и сельскохозяйственного производства на	11KD0 54
	ауки;	окружающую среду	
			ПКВ8 35
		5 базовые и теоретические знания по географии основных отраслей	11KD0 33
		экономики	
		уметь	
		1 давать описание технологических	ПКВ8 У1
		процессов	
		2 работать с картой	ПКВ8 У2
		3 пользоваться технологическими	ПКВ8 УЗ
		схемами различных производственных	
		процессов	
		4 пользоваться планами экономико-	ПКВ8 У4
		географической характеристики отрасли	
		и предприятия	
	-		
		владеть	
		1 навыками работы с картами атласа и	ПКВ8 В1
		контурными картами	
		2 пользуясь типовым планом, составлять	ПКВ8 В2
		экономико-географические	
		характеристики отрасли	
		3 применять на практике базовые и	ПКВ8 В3
		теоретические знания по географии	
		основных отраслей экономики	
		4 навыками научно обоснованного	ПКВ8 В4
		объяснения закономерностей	
		территориального размещения	
		предприятий различной	
	-	производственной специализации	HICDO DA
		5 навыками составления и описания	ПКВ8 В5
		технологических процессов	

АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

Nº	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Охарактеризуйте понятие «народного хозяйства», раскройте его структуру (отраслевая, территориальная, функциональная).	ОК631, ОК632, ОК6У1, ОК6В1
2	Проанализируйте, что понимают под промышленностью, укажите место в народном хозяйстве, социально-экономические особенности и функции. Охарактеризуйте существующие классификации промышленности.	ПКВ831, ОК6У4, ОК6В1
3	Раскройте понятие «межотраслевые комплексы», охарактеризуйте их структуру и состав.	ОК631, ПКВ831, ОК6У4, ОК6В2
4	Проанализируйте основные показатели масштабов и уровня развития экономики. Дайте характеристику понятия и видов предприятия.	ОК631, ОК6У1, ОК6В2
5	Опишите формы организации современного производства: сущность, виды, преимущества, охарактеризуйте их влияние на территориальную организацию хозяйства.	ПК132, ПК1У2, ПК1В3
6	Охарактеризуйте теории развития экономики. Цикличность развития экономики. Раскройте содержание теории больших циклов Н. Д. Кондратьева.	ПК135, ПК1У6, ПК1В6
7	Охарактеризуйте топливно-энергетический комплекс: состав, значение, внутри- и межотраслевые связи. Раскройте понятие «топливно-энергетический баланс». Опишите основные сферы применения и эколого-экономическая эффективность использования различных видов топлива.	ПКВ831, ПКВ8У1, ПКВ8В3
8	Опишите состав топливной промышленности, дайте характеристику отрасли по плану.	ОК632, ОК6У4, ОК6В2
9	Охарактеризуйте основные способы извлечения и схемы переработки нефти и природного газа. Раскройте факторы размещения предприятий	ОК634, ОК6У5, ПКВ8У1, ОК6В4
10	Опишите способы и технологические стадии добычи и переработка угля. Виды угля. Составьте технологическую цепочку получения кокса.	ПКВ833, ПК1У3, ПКВ8В5
11	Охарактеризуйте состав и значение электроэнергетики. Опишите технологические особенности тепловых	ОК634, ПК131, ОК6У5, ОК6В4

		T
	электростанций и их классификацию.	
	Охарактеризуйте технологические схемы	
	работы и размещения паро- и газотурбинных	
	электростанций.	
12	Опишите технологии работы гидравлических	ПК131, ПК1У1, ПК1В1
	электростанций и их видов. Технологические	
	особенности работы ГЭС, ГАЭС, ПЭС.	
13	Охарактеризуйте технологические	ПК131, ПК1У1, ПК1У5,
	особенности атомных электростанций.	ПКВ8В4
	Составьте схему ядерного топливного цикла.	
	Опишите факторы размещение АЭС.	
14	Опишите новые способы получения	ОК632, ПК134, ПК1У2,
	электроэнергии. Раскройте, что понимают под	ПК1В5
	энергосистемами и их значение.	
	Охарактеризуйте воздействие энергетики на	
	окружающую среду.	
15	Охарактеризуйте состав и значение	ПКВ831, ПКВ833,
	металлургического комплекса, опишите его	ПК1В1, ПК1У4,
	по плану. Опишите классификацию металлов	ПКВ8У4,
	и их свойства. Постройте и проанализируйте	11KD034,
	традиционную схему производства черных	
	металлов.	
16	Опишите процесс подготовки руды к плавке.	ОК634, ПКВ8У3, ПК1В1
	Охарактеризуйте технологические способы	
	получения чугуна, стали и проката. Опишите	
	технологию бездоменной металлургии.	
17	Опишите технико-экономические	ПК131, ОК6У5,
	особенности цветной металлургии.	ПКВ8У3, ПК1В1
	Охарактеризуйте технологию производства	
	тяжелых цветных металлов на примере	
	металлургии меди, постройте	
	технологическую цепочку.	
18	Охарактеризуйте технологию производства	ОК634, ОК6У5, ПК1В1
	легких цветных металлов на примере	
	металлургии алюминия. Постройте	
	технологическую цепочку производства	
	алюминия.	
19	Охарактеризуйте виды металлургических	ПК132, ПК136, ОК6У3,
	предприятий и факторы их размещения.	ПК1У5, ПКВ8В4
	Опишите воздействие металлургических	Í
	предприятий на окружающую среду.	
20	Охарактеризуйте химико-лесной комплекс,	ПК132, ПКВ831, ПК1У1,
	его состав, формы предприятий, связи с	ПК1В3
	другими отраслями. Ответ сопровождайте	
	работой с картой.	
21	Раскройте технико-экономические	ПК132, ПК1У4, ПК1В2
	особенности отрасли. Опишите технологию	
	_	
	производства серной кислоты. Опишите	
	факторы размещения предприятий по	
	факторы размещения предприятий по производству серной кислоты, при ответе	
22	факторы размещения предприятий по	ОК634, ПК1У4,

		THE OTHER PARTY
	минеральных удобрений и полимеров.	ПКВ8У1, ПК1В1,
	Проанализируйте факторы размещения	ПК1В2
	предприятий, при ответе используйте карту.	
23	Охарактеризуйте лесную промышленность по	ПК131, ОК6У5,
	плану, раскройте значение и состав отрасли.	ПКВ8У4, ПКВ8В2
	Опишите технологию лесозаготовительных,	
	деревообрабатывающих, целлюлозно-	
	бумажного и лесохимических производств.	
	Проанализируйте факторы размещения, при	
	работе используйте карту.	
24	Дайте характеристику машиностроительного	ПКВ831, ПК1У2, ОК6В1
	комплекса по плану, раскройте его состав,	
	значение. Охарактеризуйте классификацию	
	машин по выполняемым функциям.	
25	Охарактеризуйте технико-экономические	ПК131, ПК1У1,
	особенности организации производства в	ПКВ8У1, ПК1В1
	машиностроении. Опишите технологическую	ĺ
	схему машиностроительного завода.	
26	Охарактеризуйте классификацию отраслей	ОК632, ПК1У5, ПКВ8В3
	машиностроения и факторы их размещения.	
27	Опишите по плану агропромышленный	ПКВ831, ОК6У3,
	комплекс, укажите состав, значение.	ПК1В5, ПКВ8В2
	Охарактеризуйте влияние АПК на	Í
	окружающую среду	
28	Охарактеризуйте состав легкой	ПК131, ПК1У5, ПК1В1,
	промышленности, проанализируйте факторы	ПК1В2
	размещения. Раскройте технико-	
	экономические особенности отрасли.	
29	Охарактеризуйте текстильную	ПК131, ПКВ833, ПК1У4,
	промышленность, опишите состав и	ПКВ8В5
	сырьевую базу. Опишите технологический	
	процесс производства тканей, составьте его	
	схему.	
30	Дайте характеристику пищевой	ПК131, ПК1У5, ПК1В2,
	промышленности: состав, значение, технико-	ПКВ8В5
	экономические особенности. Опишите	
	факторы размещения, при ответе используйте	
	карту.	
31	Опишите технологический процесс сахарного	ПК131, ПКВ833, ПК1У3,
	и маслобойного производства. Составьте	ПКВ8В5
	технологические цепочки.	
32	Охарактеризуйте по плану сельское	ПК132, ПКВ832, ПК1У2,
	хозяйство, опишите его состав, структуру и	ПКВ8У4, ОК6В2,
	формы организации. Опишите систему	ПК1В3
	экономических показателей.	
33	Проанализируйте влияние природных и	ПК136, ПКВ835, ПК1У5,
	экономических условий на организацию	ПКВ8В3, ПКВ8В4
	сельскохозяйственного производства.	,
34	Охарактеризуйте отрасли растениеводства по	ПК131, ОК634, ОК6У5,
	плану. Опишите системы земледелия.	ПК1В1
35	Опишите классификация растений. Раскройте	ПК131, ОК634, ОК6У5,
55	оптинте класенфикация растепии, г аскроите	11K131, UKU34, UKUY3,

		Γ
	основы технологии выращивания основных	ПК1В1, ПКВ8В4
	зерновых и технических культур.	
	Проанализируйте факторы размещения	
	зерновых и технических культур, при ответе	
	используйте карту.	
36	Охарактеризуйте отрасли животноводства.	ПК131, ОК634, ОК6У5,
	Опишите системы животноводства. Раскройте	ПК1В1, ПКВ8В4
	основы технологии ведущих отраслей	, -
	животноводства: скотоводства, свиноводства,	
	овцеводства и птицеводства.	
37	Опишите инфраструктурный комплекс,	ПКВ831, ОК6У4,
	раскройте состав, специфика продукции,	ПКВ8В3
	роль в хозяйстве.	
38	Опишите понятие коммуникаций.	ПК134, ПК1У2, ОК6В2
	Охарактеризуйте связь, ее значение и виды,	
	формы организации предприятий,	
	предоставляющих услуги связи. Опишите	
	систему экономических показателей отрасли.	
39	Опишите состав транспортного комплекса и	ОК632, ОК6У2, ПК1В4
	показатели его работы. Проанализируйте	,
	влияние НТР на транспортный комплекс.	
40	Опишите технико-экономические	ПК131, ПК1У1, ПК1В1
	особенности различных видов транспорта.	,
	Охарактеризуйте водные пути. Дайте	
	характеристику порта, его элементов.	
	Раскройте подходы к классификации портов и	
	флота.	
41	Опишите НТР, раскройте понятие, структура.	ОК633, ОК6У2, ПК1В4
	Проанализируйте влияние НТР на	
	размещение отраслей производства и	
	сельского хозяйства.	

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на экзамене - по пятибалльной шкале.

«Отлично» (5) — оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий,

правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.