

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания
по выполнению практических работ
по дисциплине «**Технико-экономические основы размещения**
производства»

Направление подготовки	05.03.02 - География
Направленность (профиль)	Территориальное планирование и устойчивое развитие региона
Год начала обучения	2026 год
Форма обучения	Очная

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Методические рекомендации по изучению теоретического материала,
подготовке к практическим работам

Тема 1. Рыночная экономика: отраслевая и территориальная структура

Тема 2. Промышленность: классификация, факторы и формы
организации. Ресурсы производства.

Тема 3. Горное дело и черная металлургия.

Тема 4. Цветная металлургия.

Тема 5. Химическая промышленность.

Тема 6. Машиностроение.

Тема 7. Агропромышленный комплекс.

Список рекомендуемой литературы

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа студентов – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия или при частичном его непосредственном участии. Она является важным видом учебной и научной деятельности студентов, способствует развитию ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования на самостоятельную работу отводится значительный объем времени из общей трудоемкости образовательной программы, а значит и каждой дисциплины.

Организация самостоятельной работы студентов является важной формой развития у обучающихся личностных качеств, а также формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.02 – География и потребностями регионального рынка труда.

Цель самостоятельной работы – дополнение и углубление знаний, умений и навыков, формируемых на аудиторных занятиях по дисциплине «Технико-экономические основы размещения производства», а также развитие аналитических и исследовательских умений, навыков использования нормативных, справочных, научных, электронных и других источников информации.

В рамках самостоятельной работы по дисциплине «Основы стратегического территориального планирования» формируются компетенции:

ОПК-2 – Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 – Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

– подготовка к семинару;

– подготовка сообщения.

Семинар – обсуждение проблемы, темы по заранее заданной структуре (вопросам) с предварительным углубленной самостоятельной проработкой материала. Семинары помогают овладеть понятийно-терминологическим аппаратом, свободно оперировать им, понимать практическое приложение теории, прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления.

Сообщение – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он показывает полные знания материала курса, умение подбирать разнообразные источники информации и рационального их использования; правильно раскрывает содержание теоретического материала, соблюдает научную и методическую логику при выполнении практических заданий, обосновывает выводы, свободно владеет эмпирическими данными по предмету, показывает владение дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он показывает знания, умения и навыки, соответствующие оценке «отлично», но имеет неточности в изложении теоретического материала или в практических выводах, эмпирические знания представлены не в полном объеме, недостаточно демонстрирует использование разнообразных источников.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он показывает знания основ разделов и тем курса, но не умеет четко излагать теоретические знания, затрудняется в выводах и формулировках, нарушает логику изложения материала, делает ошибки в представлении эмпирических данных.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не показывает знаний теоретических основ курса, не умеет отбирать и использовать основные источники географической информации; не соблюдает логики в описании и характеристике объектов, явлений и процессов; неправильно формулирует выводы и делает грубые ошибки в эмпирических знаниях по предмету.

Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий

Тема 1. Рыночная экономика: отраслевая и территориальная структура.

Задание 1.

Выявить сдвиги в структуре занятости населения России при переходе от индустриальной к постиндустриальной экономике. На основе данных таблицы 1 построить нормированный график структуры населения России, занятого в хозяйстве страны, по секторам экономики в 1960 и 2019 гг. Сделать вывод, выявив основные тенденции изменений в структуре занятости населения России по отраслям и секторам экономики.

Таблица 1.

Распределение населения России, занятого в хозяйстве страны, по отраслям экономики в 1960-2019 гг. (в %)

Отрасль	1960	1990	2004	2019
Промышленность и строительство	37	42	29	26
Сельское и лесное хозяйство	32	13	11	6
Транспорт и связь	8	8	8	11
Торговля, общественное питание, материально-техническое снабжение	6	8	17	16
Здравоохранение, физкультура и социальное обеспечение; образование, культура и искусство, наука	12	19	20	26
Аппарат органов управления, финансы, кредитование и страхование	2	3	6	11
Другие отрасли	3	7	9	4

Задание 2.

Рассчитайте ресурсообеспеченность России основными видами ресурсов (таблица 2).

Методические указания.

Ресурсообеспеченность – соотношение между величиной природных ресурсов и их использованием. Выражается количеством лет, на которое должно хватить данного ресурса, или его запасами из расчета на душу населения.

$$P_1 = Z / H$$

$$P_2 = Z / D$$

где: $P_{1,2}$ – ресурсообеспеченность, Z – запасы, H – численность населения, D – добыча.

Для расчетов используйте численность населения России приравненную к 146 млн.

человек.

Таблица 2.

Оценка запасов природных ресурсов и их среднегодовое потребление в России

Вид ресурса	Запасы	Добыча
Нефть	22 млрд. т	568 млн. т
Природный газ	48 трлн. куб. м	679 млрд. куб. м
Уголь	200 млрд. т	385 млн. т
Железная руда	71 млрд. т	292 млн. т
Медь	20 млн. т	732 тыс. т
Свинец	17,6 млн. т	280 тыс. т
Цинк	41 млн. т	450 тыс. т
Никель	6,5 млн. т	300 тыс. т
Олово	1,6 млн. т	1,2 тыс. т
Бокситы	518 млн. т	6,9 млн. т
Золото	25 тыс. т	310 т
Серебро	123 тыс. т	2,2 тыс. т
Вольфрам	950 тыс. т	4 тыс. т
Платиноиды	10,1 тыс. т	137 т
Уран	180 тыс. т	3,3 тыс. т
Лес	80 млрд. куб. м	214 млн. куб. м

Задание 3.

Сравните данные о ресурсообеспеченности России, полученные в предыдущем задании с общемировыми показателями (таблица 3). Отметьте, по каким ресурсам Россия превышает средний мировой уровень обеспеченности.

Таблица 3.

Мировая ресурсообеспеченность

Вид ресурса	P1	P2
Нефть	31 т	48 лет
Природный газ	25,6 тыс. куб. м	51 год
Уголь	96 т	94 года
Железная руда	51 т	100 лет
Медь	128 кг	68 лет
Свинец	12 кг	20 лет
Цинк	32 кг	20 лет
Никель	8 кг	40 лет
Олово	0,6 кг	14 лет
Бокситы	4 т	110 лет
Золото	6 г	15 лет
Серебро	65 г	30 лет
Вольфрам	5 г	38 лет
Платиноиды	10 г	500 лет
Уран	790 кг	103 года
Лес	658 куб. м	1 400 лет

Задание 4.

Провести сравнительный анализ рыночной и командной экономики. Заполнить таблицу 4. По результатам написать эссе, объемом 2 страницы.

Таблица 4.

Сравнительная характеристика командной и рыночной экономики.

Составляющие экономики	Тип экономики	
	Командная	Рыночная
1. Формы собственности		
2. Экономический механизм регулирования производства		
3. Изменение отраслевой структуры производства		
4. Географическое разделение труда		
5. Динамика развития экономики		
6. Труд		
7. Цены		
8. Оплата труда		
9. Резервы труда и производства		
10. Рынок		

Тема 2. Промышленность: классификация, факторы и формы организации.

Задание 1.

Определить суточное количество различных видов топлива, необходимое тепловой электростанции для выработки 900 млн кВт-ч в год, исходя из эквивалентных соотношений с условным топливом.

Расчетные данные

Для производства 1 кВт-ч электроэнергии требуется 0,4 кг у.т.

Эквивалентные соотношения различных видов топлива и условного топлива:

1 т каменного угля = 1 т у.т.

1 т горючих сланцев = 0,3 т у.т.

1 т бурого угля = 0,43 т у.т.

1 т торфа = 0,5 т у.т.

1 т мазута = 1,5 т у.т.

1 т дров = 0,4 т у.т.

1000 м³ газа = 1,3 т у.т.

Задание 2.

Провести экономические расчёты по транспортировке каменного угля на территории России. Сравнить стоимость кузнецкого и донецкого углей после перевозки в Москву, Самару и Нижний Новгород. Выявить наиболее дешёвый вид угля для каждого из городов.

Расчетные данные

Средняя цена в 2020 г. 1 т кузнецкого угля – 1 600 руб., 1 т донецкого угля – 4 200 руб.

Средняя себестоимость железнодорожных грузовых перевозок в 2020 г. – 0,3 руб./т-км.

Расстояние от Новокузнецка до: Москвы - 3360 км, Нижнего Новгорода — 3000 км,

Самары - 2500 км. Расстояние от Донецка до: Москвы - 1000 км, Нижнего Новгорода - 1320 км, Самары - 1340 км.

Задание 3.

Рассчитать квартальные, полугодовые и годовые выбросы Ставропольской ГРЭС при условном использовании на ней в качестве топлива донецкого антрацита.

Расчетные данные

Установленная мощность Ставропольской ГРЭС - 2400 МВт.

При установленной мощности ТЭС в 2400 МВт в результате сжигания 1060 т угля в час образуется 34,5 т/ч шлака, 193,5 т/ч уловленной золы, 10 млн.м³/ч дымовых газов.

Задание 4.

Проектная производительность Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса (КАТЭК) составляет 1 млрд т бурого угля в год. Планируется построить на базе КАТЭК 15 тепловых электростанций общей мощностью 43 млн. кВт-ч. Рассчитать, какая доля топлива (в %) будет использоваться на другие цели, т.е. не на производство электричества. Определить, какую массу пыли за год рассеют на прилегающих площадях тепловые электростанции, если потери с уносом составляют 1,5% от массы сжигаемого угля. Сколько потребуется вагонов для перевозки этой пыли?

Расчетные данные и методические указания

Для выработки 1 кВт-ч электроэнергии расходуется 0,4 кг у.т.

1 кг бурого угля соответствует 0,43 кг условного топлива.

Грузоподъемность одного вагона - 60 т.

Рассчитать годовое количество вырабатываемой электроэнергии в КАТЭК, исходя из мощности ТЭС и периода работы. Затем узнать расход бурого угля на производство 1 кВт-ч электроэнергии, исходя из его эквивалентного соотношения с условным топливом. На основе полученных результатов вычислить годовой расход бурого угля на производство электроэнергии в КАТЭК, исходя из годового количества вырабатываемой электроэнергии и расхода бурого угля на производство 1 кВт-ч электроэнергии. В заключение провести расчёты показателей, заданных в условии.

Задание 5.

Рассчитать величины удорожания производства электроэнергии на Ставропольской ГРЭС (мощность - 2400 МВт-ч), если установка оборудования для улавливания твёрдых частиц даёт удорожание на 5%, для поглощения двуокиси серы - на 30%.

Методические указания

Стоимость вырабатываемой электроэнергии - 430 руб./тыс. кВт-ч (2020 г.).

Рассчитать годовое количество вырабатываемой электроэнергии на Ставропольской ГРЭС. Затем рассчитать общую стоимость годового количества вырабатываемой электроэнергии на Ставропольской ГРЭС. В заключение рассчитать величины удорожания при установке оборудования для улавливания твёрдых частиц и поглощения двуокиси серы, исходя из приведённых размеров удорожания.

Семинар «Перспективы развития электроэнергетики»

Вопросы к семинару

1. Тепловые электростанции и экологические последствия деятельности.
2. Гидроэлектростанции и их перспективы развития.
3. Проблемы и перспективы атомной энергетики.
4. Ветровая электроэнергетика

5. Солнечная электроэнергетика
6. Геотермальная электроэнергетика
7. Приливная электроэнергетика
8. Другие альтернативные виды энергетики. География, проблемы и перспективы их использования.
9. Энергосистемы, их значение.

Тема 3. Горное дело и черная металлургия.

Семинар «Топливо-энергетический комплекс»

1. Топливо. Теплотворная способность топлива. Условное топливо.
2. Свойства нефти и нефтепродуктов, их применение.
3. Виды, состав и применение природных газов.
4. Виды углей и их свойства.
5. Добыча нефти.
6. Перегонка нефти. Крекинг, пиролиз и риформинг нефтепродуктов
7. Добыча, транспортировка и хранение природного газа
8. Добыча угля. Экологические последствия деятельности горнодобывающей промышленности.

Задание 1.

Произвести технико-экономические расчёты по обеспечению производства современного металлургического завода мощностью 6 млн. т проката в год. Рассчитать, сколько требуется в год железной руды, металлолома, ферросплавов, известняка, коксующегося угля. Определить суточную потребность в вагонах и железнодорожных составах для доставки сырья и топлива к заводу.

Расчетные данные

При получении 1 т проката расходуется: железной руды—2 т, металлолома - 0,5 т, ферросплавов - 0,1 т, известняка - 0,5 т, коксующегося угля - 1,3 т.
Грузоподъёмность 1 вагона - 60 т.
Железнодорожный состав формируется из 40 вагонов.

После подсчёта годового потребления заводом разных видов сырья и суммирования их как шихты высчитывается её суточный объём. Далее рассчитывается суточное количество вагонов и поездов для доставки компонентов шихты.

Задание 2.

Изучить показатели эффективности доменного производства. Рассчитать коэффициент использования полезного объёма (КИПО) доменных печей:

объёмом 2700 м³, выплавляющей 5500 т чугуна в сутки,

объёмом 5000 м³, выплавляющей 4 млн т чугуна в год.

Определить, какая из этих доменных печей работает более эффективно.

Необходимо знать, что КИПО доменной печи равен отношению её объёма к количеству выплавленного чугуна в сутки (м³ *сут/т); чем меньше абсолютное значение КИПО, тем более эффективно работает доменная печь.

Задание 3.

Изучить экологические аспекты деятельности чёрной металлургии. Заполнить таблицу 1.

На основе данных таблицы 2 провести ранжирование долевого вклада металлургических производств в загрязнение воздушного бассейна. Вычислить средний ранг каждого производства. Провести анализ, выделив наиболее «грязные» циклы и указав их основные виды выбросов.

Расчетные данные

Сумма рангов равна сумме всех выставленных по данному производству рангов.

Количество рангов соответствует числу выставленных по данному производству рангов (ячеек таблицы, заполненных рангами).

Средний ранг рассчитывается делением суммы рангов на количество рангов

Наиболее «грязные» циклы будут иметь наиболее высокий средний ранг, близкий к 1.

Таблица 1.

Ранжирование вклада металлургических производств в загрязнение воздушного бассейна

Производство	Пыль	Сернистый газ	Окись углерода	Окислы азота	Водород	Сероуглерод	Аммиак	Кислота	Фенолы	Углеводороды	Бензол	Фториды	Цианиды	Сумма рангов	Количество рангов	Средний ранг
Коксохимическое																
Агломерационное																
Доменное																

Мартеновское																
Конвертерное																
Электростале- плавильное																
Прокатное																
Метизное																
Огнеупорное																
ТЭЦ																
Литейное																
Добыча руды																
Трубное																
Транспорт																
Ферросплавное																
Известковооб- жиговое																
Прочие																

Таблица 2.

Долевой вклад металлургических производств в загрязнение воздушного бассейна, %

Производство	Пыль	Сернистый газ	Окись углерода	Окислы азота	Водород	Сероуглерод	Аммиак	Кислота	Фенолы	Углеводороды	Бензол	Фториды	Цианиды
Коксохимическое	6,5	10,3	5,3	6,9	61,6	100	98,3	58,3	96,6	88,9	100		99,4
Агломерационное	28,4	63,0	55,9	16,9	6,6								
Доменное	12,1	2,5	7,5	2,6	1,2		1,6	0,02	0,02			0,6	

Мартеновское	11,9	3,8	3,8	30,1						0,8		0,4	0,01
Конвертерное	1,5	0,2	2,8	2,3									
Электростале- плавильное	1,7	0,5	0,5	2,0				0,01	0,01			66,7	
Прокатное	0,8	2,7	1,9	7,1	0,3		0,2	11,6		0,1		1,0	
Метизное	0,1	0,02	0,09	0,02				5,7		0,05		3,0	
Огнеупорное	7,8	2,7	0,9	3,6	3,3								
ТЭЦ	15,3	10,1	12,2	19,9	7,6								
Литейное	1,3	0,09	1,7	0,1	1,5				0,01				
Добыча руды	5,9	1,9	3,2	2,5				0,01					
Трубное	0,6	0,07	1,6	1,2	0,1			14,3		8,5		26,2	
Транспорт	0,05	0,07	0,4	0,2						0,6			
Ферросплавное	4,2	0,9	2,1	0,2	6,1							0,8	
Известковообжиговое	1,2	0,02	0,3	3,9									
Прочие	0,55	1,13	0,11	0,48	11,2			0,4	3,1	0,8		1,9	

Тема 4. Цветная металлургия.

Задание 1.

Рассчитать показатели деятельности предприятия по производству меди, исходя из затрат сырья и потребностей в транспорте. Определить годовую производительность

медеплавильного завода, если для доставки медной руды на предприятие необходимо 24 железнодорожных состава в неделю.

Методические указания:

1. Железнодорожный состав формируется из 40 вагонов.
2. Грузоподъемность одного вагона - 60 т.
3. На выплавку 1 т черновой меди расходуется 100 т медной руды.

Задание 2.

Рассчитать показатели деятельности предприятий по производству глинозёма и алюминия, исходя из затрат сырья и потребностей в транспорте. Определить годовую производительность глинозёмного и алюминиевого заводов, если для доставки бокситов на глинозёмный завод необходимо 20 составов в неделю. Каковы годовые потребности алюминиевого завода в электроэнергии?

Методические указания:

1. Поезд формируется из 40 вагонов.
2. Грузоподъемность одного вагона - 60 т.
3. Для получения 1 т глинозёма расходуется 2,5 т бокситов.
4. На выплавку 1 т алюминия расходуется 2 т глинозёма.
5. Расход электроэнергии на производство 1 т алюминия составляет 18 тыс. кВт/ч.

Тема 5. Химическая промышленность.

Задание 1.

Изучить основные технологические особенности химических производств, рассмотрев величины расхода сырья, электроэнергии, топлива и воды на единицу продукции. На основе анализа текста рекомендованных учебников заполнить таблицу 1. Сделать вывод, распределив данные виды химических производств по группам технологических особенностей: 1) материалоемкие; 2) электроёмкие; 3) топливоёмкие; 4) водоёмкие.

Таблица 1.

Расход сырья, топлива и энергии на производство химической продукции

Вид продукции	Расход сырья на единицу продукции	Расход электро-энергии на единицу продукции	Расход топлива на единицу продукции	Расход воды на единицу продукции
серная кислота				
аммиак				
азотная кислота				
азотные удобрения				
аммиачная селитра				
сульфат аммония				
фосфорные удобрения				
суперфосфат				
двойной суперфосфат				
калийные удобрения				
кальцинированная сода				
каустическая сода				
этиловый спирт				
синтетический каучук				
вискозный шелк				
капрон				

Задание 2.

На основе данных таблицы 1 составить схему «Технологические взаимосвязи химических производств» (на примере производств азотных и фосфорных удобрений, синтетического каучука, вискозного шёлка).

Тема 6. Машиностроение.

Задание 1.

Составить характеристику машиностроительного предприятия. При составлении характеристики необходимо использовать следующий план:

1. Наименование предприятия, к какой отрасли промышленности оно относится. Форма собственности.
2. Экономико-географическое положение предприятия.
3. Историческая справка предприятия (когда построено, как изменилось в ходе развития)
4. Какова структура управления предприятием, кто является его руководителем.
5. Специализация предприятия. В каких отраслях хозяйства находит применение его продукция.
6. Какое сырьё поступает на предприятие и откуда.
7. Территориально-производственные связи с другими предприятиями
8. Основные этапы технологического процесса. Из каких цехов состоит предприятие, как сырьё перерабатывается в готовую продукцию, какими машинами оборудовано предприятие, какова степень механизации и автоматизации производства.
9. Себестоимость продукции (расход сырья, топлива, воды, труда на единицу продукции). Общие выводы о характере производства (энергоёмкие, трудоемкие и др.).
10. Объём валовой продукции в натуральном и стоимостном выражении
11. Рынки сбыта
12. Коллектив предприятия: сколько человек работает на предприятии, какие специальности востребованы, где готовят специалистов для предприятия.
13. Каковы проблемы и перспективы развития предприятия

Задание 2.

Изучить технологические особенности производств механической и химической обработки древесины. Заполнить таблицу 1. Сделать вывод, указав наиболее водоёмкие, энергоёмкие и топливоёмкие производства.

Составить технологическую схему деревообрабатывающего и целлюлозно-бумажного производства.

Таблица 1.

Деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное производство.

Производство	Сырьё	Инструменты и оборудование	Переработка (способы, этапы, условия)	Продукция, отходы
лесозаготовка				
вывозка леса (лесосплав)				
лесопиление				
клееной фанеры				
строганой фанеры				

лигностона				
древесных слоистых пластиков				
пластиков из измельчённой древесины				
древесной массы				
сульфатной целлюлозы				
бумаги и картона				
сухая перегонка древесины				
канифоли				
скипидара				

Задание 3.

Изучить основные строительные материалы и их применение. Заполнить таблицу 2.

Таблица 2.

Стройматериалы и минеральные вяжущие вещества

Стройматериалы и минеральные вяжущие вещества	Происхождение, сырьё	Применение
гранит		
известняк		
пемза		
песчаник		
кирпич		
черепица		
керамическая плитка		
битум, смолы, клеи		
глина		
гипс, известь		
цемент		
бетон		
железобетон		

Задание 4.

Составить технологические схемы производства:

- обожжённого строительного кирпича;
- силикатного кирпича;
- цемента;
- бетона и железобетона.

Тема 7. Агропромышленный комплекс

Семинар «Основные отрасли АПК»

1. Факторы развития и размещения сельского хозяйства.
2. Условия жизни сельскохозяйственных растений. Сорные растения, их экологические особенности.
3. Классификация сельскохозяйственных культур.
4. Биологические свойства и разведение сельскохозяйственных животных.
5. Классификация кормов, их использование.
6. Приёмы и системы обработки почвы. Севообороты. Системы земледелия.
7. Применение удобрений в земледелии. Мелиорация земель.
8. Агротехника возделывания важнейших сельскохозяйственных культур.
9. Скотоводство, его характеристика.
10. Свиноводство, его характеристика. Овцеводство: основные направления.
11. Птицеводство, его характеристика.
12. Кролиководство. Пчеловодство.

Задание 1.

Изучить технологические особенности основных пищевых производств. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1.

Пищевые производства

Производство	Сырьё	Оборудование	Переработка (способы, этапы, условия)	Продукция
мукомольное				
хлебопечение				
сахарное				
маслобойное				
мясное				
рыбопереработка				
консервное				

Задание 2.

Изучить особенности агротехники возделывания важнейших сельскохозяйственных культур. Заполнить таблицу 2.

Таблица 2.

С/х культура	Температурные условия	Условия увлажнения	Системы обработки почвы	Применение удобрений	Урожайность
Озимая пшеница					
Яровая пшеница					
Кукуруза					
Рис					
Картофель					

Подсолнечник					
Сахарная свёкла					
Хлопчатник					

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Агабеков, В.Е. Нефть и газ: технологии и продукты переработки / В.Е. Агабеков. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 460 с. - ISBN 978-985-08-1359-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86694> (01.09.2015).
2. Брезе, В.А. Системы технологий отраслей экономики / В.А. Брезе, О.Э. Брезе ; под ред. И.Н. Журина. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012. - 318 с. - ISBN 978-5-89289-730-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141515> (01.09.2015).
3. Дубровин, И.А. Экономика и организация пищевых производств : учебное пособие / И.А. Дубровин, А.Р. Есина, И.П. Стуканова ; под ред. И.А. Дубровин. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-394-01997-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115817> (01.09.2015).
4. Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н.В. Кавкаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1697-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417> (01.09.2015).
5. Кузина, Л.Н. Экономика горного предприятия : учебное пособие / Л.Н. Кузина, С.Ф. Богдановская, Ж.В. Миронова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 154 с. - ISBN 978-5-7638-2292-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229584> (01.09.2015).
6. Сельская экономика : учебник / С.В. Киселев, А.М. Емельянов, С.Н. Харитонов и др. ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет ; под ред. С.В. Киселев. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 571 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-16-002038-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276631> (01.09.2015).
7. Чмышенко, Е. Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций : учебное пособие / Е. Чмышенко, Л.В. Солдатенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 339 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260746> (01.09.2015).

Дополнительная литература:

1. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации). Учебник для бакалавров / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 370 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01688-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114137> (01.09.2015).

2. Крючков, В.Г. Техничко-экономические основы сельскохозяйственного производства [Текст] / В.Г. Крючков. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 105 с.
3. Куракин, А.Ф. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства [Текст] / Под ред. А.Ф. Куракина. – М.: Просвещение, 1981. – 230 с.
4. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> (01.09.2015).
5. Новашина, Т.С. Экономика и финансы предприятия : учебник / Т.С. Новашина, В.И. Карпунин, В.А. Леднев ; под ред. Т.С. Новашина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. - 352 с. : ил., табл., схемы - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0130-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252899> (01.09.2015).
6. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства [Текст] / М.Р. Плоткин – М.: Высшая школа, 1977. – 304 с.
7. Производственные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Целикова, В.Е. Сыцко, М.Н. Михалко, В.Ф. Колесникова. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 257 с. - ISBN 978-985-06-2104-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235579> (01.09.2015).
8. Ракитников, А.Н. География сельского хозяйства [Текст] / А.Н. Ракитников. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.
9. Ратанова, М.П. Экологические основы общественного производства [Текст] / М.П. Ратанова – Смоленск: СГУ, 1999. – 176 с.

Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы студентов

Тема 1. Топливо-энергетический комплекс

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:

КОНСПЕКТ.

Вопросы для семинара

1. Топливо. Теплотворная способность топлива. Условное топливо.
2. Свойства нефти и нефтепродуктов, их применение.
3. Виды, состав и применение природных газов.
4. Виды углей и их свойства.
5. Добыча нефти.
6. Перегонка нефти. Крекинг, пиролиз и риформинг нефтепродуктов
7. Добыча, транспортировка и хранение природного газа
8. Добыча угля. Экологические последствия деятельности горнодобывающей промышленности.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

Основная литература:

1. Агабеков, В.Е. Нефть и газ: технологии и продукты переработки / В.Е. Агабеков. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 460 с. - ISBN 978-985-08-1359-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86694> (01.09.2015).
2. Брезе, В.А. Системы технологий отраслей экономики / В.А. Брезе, О.Э. Брезе ; под ред. И.Н. Журина. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012. - 318 с. - ISBN 978-5-89289-730-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141515> (01.09.2015).
3. Дубровин, И.А. Экономика и организация пищевых производств :

учебное пособие / И.А. Дубровин, А.Р. Есина, И.П. Стуканова ; под ред. И.А. Дубровин. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-394-01997-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115817> (01.09.2015).

4. Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н.В. Кавкаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1697-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417> (01.09.2015).

5. Кузина, Л.Н. Экономика горного предприятия : учебное пособие / Л.Н. Кузина, С.Ф. Богдановская, Ж.В. Миронова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 154 с. - ISBN 978-5-7638-2292-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229584> (01.09.2015).

6. Сельская экономика : учебник / С.В. Киселев, А.М. Емельянов, С.Н. Харитонов и др. ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет ; под ред. С.В. Киселев. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 571 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-16-002038-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276631> (01.09.2015).

7. Чмышенко, Е. Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций : учебное пособие / Е. Чмышенко, Л.В. Солдатенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 339 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260746> (01.09.2015).

Дополнительная литература:

1. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации). Учебник для бакалавров / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 370 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01688-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114137> (01.09.2015).

2. Крючков, В.Г. Техничко-экономические основы

сельскохозяйственного производства [Текст] / В.Г. Крючков. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 105 с.

3. Куракин, А.Ф. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства [Текст] / Под ред. А.Ф. Куракина. – М.: Просвещение, 1981. – 230 с.

4. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> (01.09.2015).

5. Новашина, Т.С. Экономика и финансы предприятия : учебник / Т.С. Новашина, В.И. Карпунин, В.А. Леднев ; под ред. Т.С. Новашина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. - 352 с. : ил., табл., схемы - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0130-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252899> (01.09.2015).

6. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства [Текст] / М.Р. Плоткин – М.: Высшая школа, 1977. – 304 с.

7. Производственные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Целикова, В.Е. Сыцко, М.Н. Михалко, В.Ф. Колесникова. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 257 с. - ISBN 978-985-06-2104-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235579> (01.09.2015).

8. Ракитников, А.Н. География сельского хозяйства [Текст] / А.Н. Ракитников. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.

9. Ратанова, М.П. Экологические основы общественного производства [Текст] / М.П. Ратанова – Смоленск: СГУ, 1999. – 176 с.

Тема 2. Электроэнергетика

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления: конспект.

Вопросы для семинара

1. Тепловые электростанции (паротурбинные, газотурбинные).
Экологические последствия деятельности.
2. Гидроэлектростанции. Экологические последствия деятельности.
3. Технологическая схема ядерного топливного цикла.
Технологическая схема производства атомной энергии.
Негативное воздействие АЭС на окружающую территорию.
4. Альтернативные источники энергии (ветровая, солнечная, геотермальная, приливная). География, проблемы и перспективы их использования.
5. Отходы АЭС. Тепловое воздействие АЭС на водные объекты.
Переработка и захоронение отходов АЭС. Демонтаж АЭС.
Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
6. Способы передачи энергии (переменным током, постоянным током).
7. Энергосистемы, их значение.
8. Проблемы развития тепловой электроэнергетики.
9. Проблемы развития гидроэлектроэнергетики.
10. Проблемы развития атомной электроэнергетики. «Концепция развития атомной энергетики в Российской Федерации».

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

Основная литература:

1. Агабеков, В.Е. Нефть и газ: технологии и продукты переработки /

В.Е. Агабеков. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 460 с. - ISBN 978-985-08-1359-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86694> (01.09.2015).

2. Брезе, В.А. Системы технологий отраслей экономики / В.А. Брезе, О.Э. Брезе ; под ред. И.Н. Журина. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012. - 318 с. - ISBN 978-5-89289-730-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141515> (01.09.2015).

3. Дубровин, И.А. Экономика и организация пищевых производств : учебное пособие / И.А. Дубровин, А.Р. Есина, И.П. Стуканова ; под ред. И.А. Дубровин. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-394-01997-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115817> (01.09.2015).

4. Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н.В. Кавкаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1697-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417> (01.09.2015).

5. Кузина, Л.Н. Экономика горного предприятия : учебное пособие / Л.Н. Кузина, С.Ф. Богдановская, Ж.В. Миронова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 154 с. - ISBN 978-5-7638-2292-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229584> (01.09.2015).

6. Сельская экономика : учебник / С.В. Киселев, А.М. Емельянов, С.Н. Харитонов и др. ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет ; под ред. С.В. Киселев. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 571 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-16-002038-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276631> (01.09.2015).

7. Чмышенко, Е. Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций : учебное пособие / Е. Чмышенко, Л.В. Солдатенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 339 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260746> (01.09.2015).

Дополнительная литература:

1. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации). Учебник для бакалавров / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 370 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01688-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114137> (01.09.2015).
2. Крючков, В.Г. Техничко-экономические основы сельскохозяйственного производства [Текст] / В.Г. Крючков. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 105 с.
3. Куракин, А.Ф. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства [Текст] / Под ред. А.Ф. Куракина. – М.: Просвещение, 1981. – 230 с.
4. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> (01.09.2015).
5. Новашина, Т.С. Экономика и финансы предприятия : учебник / Т.С. Новашина, В.И. Карпунин, В.А. Леднев ; под ред. Т.С. Новашина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. - 352 с. : ил., табл., схемы - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0130-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252899> (01.09.2015).
6. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства [Текст] / М.Р. Плоткин – М.: Высшая школа, 1977. – 304 с.
7. Производственные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Целикова, В.Е. Сыцко, М.Н. Михалко, В.Ф. Колесникова. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 257 с. - ISBN 978-985-06-2104-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235579> (01.09.2015).
8. Ракитников, А.Н. География сельского хозяйства [Текст] / А.Н. Ракитников. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.
9. Ратанова, М.П. Экологические основы общественного производства [Текст] / М.П. Ратанова – Смоленск: СГУ, 1999. – 176 с.

Тема 3. Основы земледелия. Животноводство

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления: конспект.

Вопросы для семинара

1. Факторы развития и размещения сельского хозяйства.
2. Условия жизни сельскохозяйственных растений. Сорные растения, их экологические особенности.
3. Классификация сельскохозяйственных культур.
4. Биологические свойства и разведение сельскохозяйственных животных.
5. Классификация кормов, их использование.
6. Приёмы и системы обработки почвы. Севообороты. Системы земледелия.
7. Применение удобрений в земледелии. Мелиорация земель.
8. Агротехника возделывания важнейших сельскохозяйственных культур.
9. Скотоводство, его характеристика.
10. Свиноводство, его характеристика. Овцеводство: основные направления.
11. Птицеводство, его характеристика.
12. Кролиководство. Пчеловодство.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

Основная литература:

1. Агабеков, В.Е. Нефть и газ: технологии и продукты переработки / В.Е. Агабеков. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 460 с. - ISBN 978-985-08-

1359-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86694> (01.09.2015).

2. Брезе, В.А. Системы технологий отраслей экономики / В.А. Брезе, О.Э. Брезе ; под ред. И.Н. Журина. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012. - 318 с. - ISBN 978-5-89289-730-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141515> (01.09.2015).

3. Дубровин, И.А. Экономика и организация пищевых производств : учебное пособие / И.А. Дубровин, А.Р. Есина, И.П. Стуканова ; под ред. И.А. Дубровин. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-394-01997-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115817> (01.09.2015).

4. Кавкаева, Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н.В. Кавкаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1697-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417> (01.09.2015).

5. Кузина, Л.Н. Экономика горного предприятия : учебное пособие / Л.Н. Кузина, С.Ф. Богдановская, Ж.В. Миронова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 154 с. - ISBN 978-5-7638-2292-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229584> (01.09.2015).

6. Сельская экономика : учебник / С.В. Киселев, А.М. Емельянов, С.Н. Харитонов и др. ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет ; под ред. С.В. Киселев. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 571 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-16-002038-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276631> (01.09.2015).

7. Чмышенко, Е. Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций : учебное пособие / Е. Чмышенко, Л.В. Солдатенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 339 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260746> (01.09.2015).

Дополнительная литература:

1. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации). Учебник для бакалавров / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 370 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01688-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114137> (01.09.2015).
2. Крючков, В.Г. Техничко-экономические основы сельскохозяйственного производства [Текст] / В.Г. Крючков. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 105 с.
3. Куракин, А.Ф. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства [Текст] / Под ред. А.Ф. Куракина. – М.: Просвещение, 1981. – 230 с.
4. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> (01.09.2015).
5. Новашина, Т.С. Экономика и финансы предприятия : учебник / Т.С. Новашина, В.И. Карпунин, В.А. Леднев ; под ред. Т.С. Новашина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. - 352 с. : ил., табл., схемы - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0130-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252899> (01.09.2015).
6. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства [Текст] / М.Р. Плоткин – М.: Высшая школа, 1977. – 304 с.
7. Производственные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Целикова, В.Е. Сыцко, М.Н. Михалко, В.Ф. Колесникова. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 257 с. - ISBN 978-985-06-2104-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235579> (01.09.2015).
8. Ракитников, А.Н. География сельского хозяйства [Текст] / А.Н. Ракитников. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.
9. Ратанова, М.П. Экологические основы общественного производства [Текст] / М.П. Ратанова – Смоленск: СГУ, 1999. – 176 с.

