

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Политехнический институт (филиал) государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.  
Аммосова» в г. Мирном

Кафедра Электроэнергетики и автоматизации промышленного производства


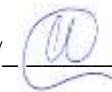

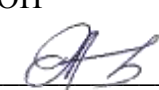
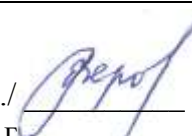
Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.12 Экономика энергетики**

для программы бакалавриата  
по направлению подготовки/специальности  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность программы\*: [Электроэнергетика]

Форма обучения: заочная

Автор(ы): Кугушева Наталья Николаевна, старший преподаватель кафедры ЭиАПП,МПТИ(ф)  
СВФУ e-mail: natali\_k-80@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика __ЭиАПП__ Семенов А.С./  протокол № 8 от «08»апреля 2023 г.	Заведующий выпускающей кафедрой __ЭиАПП__ Семенов А.С./  протокол № 8 от «08»апреля 2023 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО Титова Д.Я./  «24» апреля 2023 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС Константинова Т.П./  протокол УМС №7 от «11» мая 2023 г.		Эксперт УМС Ефремова В.А./  «11» мая 2023 г.

\* для дисциплин профильных модулей

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.12 Экономика энергетики**

Трудоемкость 4\_з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** подготовка инженеров в области экономики. Переход страны к новым экономическим отношениям делает особо актуальной реформу экономического образования в технических вузах. Задачей изучения дисциплины является ознакомление студентов с такими основополагающими проблемами как энергетические ресурсы и их использование, основными и оборотными средствами энергопредприятий, капиталовложениями в энергетику, финансово-экономической эффективностью инвестиций.

**Краткое содержание дисциплины:** Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики. Товар «электрическая энергия» и его специфика. Издержки и себестоимость энергетического продукта. Ценообразование на энергетическом рынке. Прибыль и рентабельность в энергетике. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства. Организация сбыта электрической энергии и энергосбережение. Методы определения и пути повышения эффективности энергетики.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Тип задач профессиональной деятельности: проектный	ПК-1. Способен участвовать в проектировании и электрических станций и подстанций	ПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентноспособные варианты технических решений ПК-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения ПК-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений ПК-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	<b>Знать:</b> основные режимы работ основного оборудования систем электроснабжения; <b>Уметь:</b> применять и эксплуатировать электрооборудование электрических станций; <b>Владеть:</b> методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;	<b>БРС, экзамен</b>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код дисциплины	Название дисциплины	семестр изучения	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой
Б1.В.12	Экономика энергетики	7	Б1.О.08 Экономика Б1.В.07 Общая энергетика	Б3. ГИА

1.4. Язык преподавания: [русский]

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	<b>Б1.В.12 Экономика энергетики</b>	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	7	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4	
<b>Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:</b>	<b>144</b>	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО <sup>1</sup> , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	10	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	4	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	4	
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	4	
- лабораторные работы		
- практикумы		
1.3. КСР	2	
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	<b>127</b>	
<b>№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)</b>	<b>7</b>	

<sup>1</sup>Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах								Часы СРС	
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОГ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОГ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОГ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОГ		Контроль
Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики.		0,5		0,5						0,25	15
Товар «электрическая энергия» и его специфика.		0,5		0,5						0,25	16
Издержки и себестоимость энергетического продукта.		0,5		0,5						0,25	16
Ценообразование на энергетическом рынке.		0,5		0,5						0,25	16
Прибыль и рентабельность в энергетике.		0,5		0,5						0,25	16
Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства.		0,5		0,5						0,25	16
Организация сбыта электрической энергии и энергосбережение.		0,5		0,5						0,25	16
Методы определения и пути повышения эффективности энергетики.		0,5		0,5						0,25	16
<b>Всего часов</b>		<b>4</b>		<b>4</b>						<b>2</b>	<b>127</b>

### **3.2. Содержание тем программы дисциплины**

#### **Тема 1. Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики.**

Содержание темы: Сущность энергетического рынка. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Основные характеристики национального энергетического комплекса. Емкость рынка товара «электрическая энергия» Классификация и сегментация энергетического рынка

#### **Тема 2. Товар «электрическая энергия» и его специфика.**

Содержание темы: Сущность и специфика товара «электрическая энергия». Жизненный цикл товара «электрическая энергия». Качество энергоснабжения. Конкурентоспособность электрической энергии в рыночной экономике.

#### **Тема 3. Издержки и себестоимость энергетического продукта.**

Содержание темы: Структура производственных затрат в энергетике. Виды себестоимости энергетического продукта. Факторный анализ себестоимости энергетического продукта. Методы расчета себестоимости энергетического продукта.

#### **Тема 4. Ценообразование на энергетическом рынке.**

Содержание темы: Основные подходы к ценообразованию на энергетическом рынке. Ценообразование в РФ. Современная система тарифов на электроэнергию. Тарифное стимулирование потребителей. Спрос и предложение на энергетическом рынке.

#### **Тема 5. Прибыль и рентабельность в энергетике.**

Содержание темы: Объемные показатели энергетического производства. Энергетический доход. Прибыль и ее факторный анализ в энергетике. Способы расчета и порядок распределения прибыли. Рентабельность и эффективность предприятий энергетического комплекса.

#### **Тема 6. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства.**

Содержание темы: Основные фонды в энергетике и их структура. Производственные мощности в энергетике. Оборотные фонды и оборотные средства. Показатели использования производственных фондов и производственных мощностей в энергетике.

#### **Тема 7. Организация сбыта электрической энергии и энергосбережение.**

Содержание темы: Основные понятия и задачи сбыта энергетического продукта. Методы сбыта и определение оптимальных вариантов сбыта. Экономико-правовые взаимоотношения потребителей и производителей электрической энергии. Энергосбыт.

#### **Тема 8. Методы определения и пути повышения эффективности энергетики.**

Содержание темы: Классификация методов экономических оценок в энергетике. Сравнительный срок окупаемости и коэффициент экономической эффективности. Условия сопоставимости энергетических вариантов. Оценка мероприятий по повышению эффективности в энергетике.

### **3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии**

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия – 34 ч, практические занятия – 34 ч.

При освоении дисциплины предлагается использовать следующие сочетания форм и методов учебной работы для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

Пассивная форма – реализация методом опросов, написания самостоятельных работ, контрольных работ и тестов.

Активная форма – реализация путем диалога, проведения проблемных лекций, консультаций, собеседований, слушаний рефератов.

Интерактивная форма – реализация путем проведения круглых столов, дискуссий, мозговых штурмов, анализа конкретных ситуаций, мастер-классов.

В процессе чтения лекций применяются презентации, содержащие различные виды информации: текстовую, звуковую, графическую, анимации.

Для закрепления и контроля знаний на практических занятиях производится разбор актуальных, практических задач с последующей выдачей индивидуальных заданий на выполнение расчетно-графических работ.

#### 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<sup>2</sup> обучающихся по дисциплине Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики.	Понятие энергетического производства и энергетического рынка. Классификация энергетического рынка и его отраслевая специфика.	15	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
2	Товар «электрическая энергия» и его специфика.	Особенности товара «электрическая энергия». Потребность в энергетическом продукте и требования потребителей к его качеству.	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
3	Издержки и себестоимость энергетического продукта.	Классификация производственных затрат в энергетике. Особенности расчета себестоимости энергетического продукта. Взаимосвязь издержек и себестоимости от объема энергетического производства. Пути снижения издержек товара «электрическая энергия».	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
4	Ценообразование на энергетическом рынке.	Ценовые формы рыночной власти в энергетике: особенности ценообразования на рынке электрической энергии. Тарифы и тарифные группы потребителей энергетического продукта. Порядок определения тарифов на электроэнергию на	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект

<sup>2</sup> Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

		розничном рынке. Ценовая дискриминация.		
5	Прибыль и рентабельность в энергетике.	Экономическое содержание прибыли и рентабельности в энергетике. Анализ факторов, влияющих на доходность энергетического производства. Роль инвестиций и налогов в повышении эффективности производства на энергетических предприятиях. Обзор научной литературы	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
6	Производственные фонды энергетике, закономерности их развития, использования и воспроизводства.	Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в формировании фондов энергетических предприятий. Концентрация производства, олигополия, монополия, интеграция, диверсификация, слияние и поглощение в энергетике.	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
7	Организация сбыта электрической энергии и энергосбережение.	Задачи и методы сбыта энергетического продукта. Взаимоотношения потребителей электрической энергии с энергоснабжающими организациями на региональном рынке. Основные функции энергосбыта.	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
8	Методы определения и пути повышения эффективности энергетике.	Выбор оптимальных решений на рынке энергетического продукта. Экономический риск в энергетике. Пути повышения эффективности энергетического производства.	16	Контрольный тест по пройденным темам. Конспект
	Всего часов		127	

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Руководящими документами для студента при изучении дисциплины служат учебная программа, методические указания преподавателя для выполнения контрольной работы, составленные с таким расчетом, чтобы помочь студентам организовать самостоятельную работу и облегчить усвоение дисциплины.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является экзамен.

#### Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Посещение занятий	9	14
Конспект	9	14



Сдача РГР №1	9	14
Сдача РГР №2	9	14
Контрольный тест	9	14
<b>Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)</b>	<b>45</b>	<b>70</b>

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п. 1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-1. Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентноспособные варианты технических решений ПК-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения ПК-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений ПК-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	<b>Знать:</b> основы теории современного управления энергопредприятиями, организационно-правовые формы предприятий, основные производственные фонды энергетических предприятий, их износ и воспроизводство, оборотные средства предприятий и определение эффективности их использования, основы организации труда на энергопредприятиях и основные принципы управления персоналом, подбора и подготовки кадров, основные	Высокий	студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения;	отлично

		<p>формы оплаты труда на предприятиях электроэнергетики, основы финансовой деятельности энергопредприятий, рынок электроэнергии, основные цели и принципы государственного регулирования тарифов на электроэнергию, основы инвестиционного планирования и методы экономических оценок инвестиций.</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать основные технико-экономические показатели, показатели, характеризующие наличие и эффективность использования основных средств предприятия - фондоемкость, фондоотдача, фондовооруженность, электровооруженность, коэффициенты сменности и резерва, уметь рассчитывать амортизационные отчисления на основные средства линейным и нелинейными способами, показатели,</p>		<p>свободно владеет понятиями</p>	
			Базовый	<p>студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий</p>	хорошо
			Минимальный	<p>тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в</p>	удовлетворительно

		<p>определяющие эффективность использования оборотных средств, показатели себестоимости, прибыли, рентабельности, показатели платежеспособности и финансовой устойчивости, определять экономическую эффективность от внедрения новой техники, технологии, рассчитывать интегральные показатели оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. <b>Владет</b>: Составления бизнес-планов, анализа финансово-хозяйственной деятельности и бухгалтерской документации, составления смет и расчета основных экономических показателей.</p>		<p>практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий</p>	
			<p>Не освоены</p>	<p>студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом</p>	<p>неудовлетворительно</p>

## 6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-1	Экономические особенности	Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

	<p>энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики. Товар «электрическая энергия» и его специфика. Издержки и себестоимость энергетического продукта. Ценообразование на энергетическом рынке. Прибыль и рентабельность в энергетике. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства. Организация сбыта электрической энергии и энергосбережение. Методы определения и пути повышения эффективности энергетики.</p>	<p>Дисциплина «Экономика энергетики» относится к группе следующих экономических наук:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. функциональных;</li> <li>2. отраслевых;</li> <li>3. историко-экономических.</li> </ol> <p>Внешняя среда фирмы определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. внутрипроизводственными факторами;</li> <li>2. его внешним окружением, влияющим на результаты деятельности;</li> <li>3. любыми внепроизводственными факторами.</li> </ol> <p>Объектом изучения курса «Экономика энергетики» является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. национальная экономика;</li> <li>2. отрасль;</li> <li>3. предприятие.</li> </ol> <p>К внешней среде относятся следующие элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. государство;</li> <li>2. поставщики сырья;</li> <li>3. уровень организации производства на предприятии;</li> <li>4. система материального стимулирования работников предприятия;</li> <li>5. потребители готовой продукции;</li> <li>6. предприятия-конкуренты.</li> </ol> <p>Предпринимательская деятельность предполагает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. самостоятельность ее осуществления на свой риск;</li> <li>2. осуществляется некоммерческими организациями;</li> <li>3. направленность на систематическое получение прибыли;</li> <li>4. обязательность регистрации лица, занимающегося предпринимательской деятельностью;</li> <li>5. обязательную деятельность в производственной сфере.</li> </ol> <p>В Гражданском кодексе РФ под предприятием, как объектом прав, признается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности;</li> <li>2. субъект рыночной экономики;</li> <li>3. различные объекты недвижимости.</li> </ol> <p>Преобразование энергетического предприятия предполагает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменение организационно-правовой формы;</li> <li>2. изменение формы собственности;</li> <li>3. изменение состава учредителей;</li> <li>4. изменение размера уставного капитала.</li> </ol> <p>В наиболее общем виде экономическую эффективность можно определить как:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. разность затрат и ресурсов;</li> <li>2. сумму затраченных ресурсов;</li> <li>3. отношение полученных результатов к произведенным затратам или потребленным</li> </ol>
--	--	---

		<p>ресурсам.</p> <p>Единовременные затраты в энергетике связаны с:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. созданием или приобретением основных фондов;</li> <li>2. ликвидацией предприятия;</li> <li>3. расчетом прибыли.</li> </ol> <p>Фактор времени в расчетах экономической эффективности учитывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уровень инфляции;</li> <li>2. срок окупаемости проекта;</li> <li>3. ожидаемый доход;</li> <li>4. величину текущих и единовременных затрат;</li> <li>5. степень риска.</li> </ol> <p>В состав основного капитала в энергетике входят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. основные средства;</li> <li>2. краткосрочные финансовые вложения;</li> <li>3. оборотные средства;</li> <li>4. незавершенное строительство;</li> <li>5. долгосрочные инвестиции.</li> </ol> <p>В состав основных производственных фондов в энергетике включаются элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. производственные здания;</li> <li>2. рабочие машины и энергетическое оборудование;</li> <li>3. транспортные средства;</li> <li>4. сооружения и передаточные устройства;</li> <li>5. расходы будущих периодов;</li> <li>6. вычислительная техника.</li> </ol> <p>Амортизация основных фондов - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. износ основных фондов;</li> <li>2. процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость продукции;</li> <li>3. восстановление основных фондов;</li> <li>4. расходы на содержание основных фондов.</li> </ol> <p>К методам амортизации основных фондов относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. линейный;</li> <li>2. косвенный;</li> <li>3. пропорциональный;</li> <li>4. нелинейный;</li> <li>5. относительный.</li> </ol>
--	--	---

### Темы рефератов

1. Состав Северного экономического района: Архангельская с Ненецким автономным округом, Вологодская и Мурманская области, Республика Коми и Республика Карелия.
2. Природно-ресурсный потенциал. Структура и размещение ведущих отраслей хозяйства:  
лесопромышленный, металлургический, агропромышленный, химический, топливноэнергетический комплексы (ТЭК); горнодобывающая, машиностроительная, металлообрабатывающая отрасли; транспортная система и экономические связи.
3. Территориальная организация хозяйства. Население и трудовые ресурсы.
4. Социально-экономические показатели Мурманской области. Ресурсы, экономика и экология.
5. Общая характеристика электропотребления в Мурманской области. Прогноз

- потребности в электроэнергии Мурманской области. Перспективная потребность в электроэнергии базовых отраслей промышленности.
6. Перспективная потребность в электроэнергии прочих отраслей и промышленности в целом. Перспективная потребность в электроэнергии в сфере услуг и домашнем хозяйстве. Новые потребители энергии.
  7. Основные проблемы функционирования Мурманской области. Предпосылки инвестиционного процесса, рентабельность капиталовложений.
  8. Цели и приоритеты Энергетической стратегии России на период до 2020 года.
  9. Проблемы и основные факторы развития ТЭК.
  10. Основные тенденции и прогнозные параметры развития экономики России на перспективу.
  11. Государственная энергетическая политика.
  12. Перспективы спроса на энергоресурсы.
  13. Перспективы развития ТЭК.
  14. Региональные особенности развития энергетического сектора.
  15. Ожидаемые результаты и система реализации энергетической стратегии.
  16. Электроэнергетическая отрасль. Электрические станции. Состав электроэнергетических систем.
  17. Основы экономики формирования энергосистем.
  18. Энергетические ресурсы, их классификация, потребление. Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР).
  19. Экономика энергетических предприятий. Основы образования и функционирования Федерального общероссийского рынка энергии и мощности (ФОРЭМ), предпосылки реформирования.
  20. Общие законы рыночной экономики. Основы структурной реформы электроэнергетики.
  21. Производственные фонды энергетики. Основные фонды, производственные мощности, оборотные фонды и оборотные средства.
  22. Труд, кадры, оплата труда в энергетике.
  23. Организация труда в энергетике.
  24. Заработная плата на энергетических предприятиях.
  25. Издержки и себестоимость производства.
  26. Классификация производственных затрат. Зависимость издержек и себестоимости от объема производства.
  27. Анализ факторов, определяющих величину основных составляющих себестоимости продукции. Виды себестоимости энергетической продукции.
  28. Цены и тарифы на электроэнергию. Понятие цены и тарифа. Основы ценообразования в условиях рынка. Тарифы на энергоносители.
  29. Реализация, прибыль, рентабельность в промышленности и энергетике.
  30. Финансирование развития энергетики. Источники финансирования развития энергетики. Анализ доходности вложений в акции ОАО.

#### **Вопросы к опросу**

1. Перспективный спрос и эволюция рынков электроэнергии России.
2. Обобщенная характеристика развития топливно-энергетического комплекса России.
3. Особенности Российской модели рынка электрической энергии и мощности.
4. Особенности сравнения вариантов инвестиционных проектов в электроэнергетике.
5. Понятие энергетического баланса. Особенности энергетического баланса электросетевого предприятия.

6. Надежность электроснабжения и качества электрической энергии как экономический фактор. Управление надежностью.
7. Маркетинговые исследования рынка электрической энергии и мощности. Их особенности.
8. Повышение эффективности передачи и распределение электрической энергии. Рынки энергосервисных услуг.
9. Принципы построения региональной энергетической политики.
10. Управление инвестиционными проектами в электроэнергетике.

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка знаний производится на основе баллов БРС текущего контроля (максимум 100 баллов).

Практические занятия и контрольная работа по дисциплине – это работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических положений и отработки практических навыков в период изучения дисциплины в структурных подразделениях университета.

В ходе изучения дисциплины в структурных подразделениях университета и самостоятельной работы, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет рабочую тетрадь, в которой ведется запись заданий и полученных результатов самостоятельного исследования теоретических положений. В конце практического занятия рабочая тетрадь подписывается преподавателем.

Реферат по дисциплине – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период изучения дисциплины в структурных подразделениях университета и при самостоятельной работе.

Экзамен проводится в устной форме. Один билет содержит 4 вопроса. На подготовку дается 45-60мин. Оценка «отлично, хорошо и удовлетворительно» ставится, если студент ответил на все вопросы, понял суть предмета.

Вопросы для экзамена:

1. Цели и приоритеты Энергетической стратегии России на период до 2020 года. Проблемы и основные факторы развития ТЭК.
2. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года.
3. Основные тенденции и прогнозные параметры развития экономики России на перспективу.
4. Государственная энергетическая политика.
5. Перспективы спроса на энергоресурсы.
6. Перспективы развития ТЭК.
7. Ожидаемые результаты и система реализации энергетической стратегии.
8. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК), состав и структура. Электроэнергетическая отрасль. Электрические станции.
9. Состав электроэнергетических систем. Основы экономики формирования энергосистем.
10. Энергетические ресурсы, их классификация, потребление.
11. Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР).
12. Экономика энергетических предприятий. Основы образования и функционирования Федерального общероссийского рынка энергии и мощности (ФОРЭМ), предпосылки его реформирования.
13. Общие законы рыночной экономики. Основы структурной реформы электроэнергетики.
14. Производственные фонды энергетики. Основные фонды, производственные мощности, оборотные фонды и оборотные средства.
15. Труд, кадры, оплата труда в энергетике. Организация труда в энергетике.
16. Заработная плата на энергетических предприятиях.
17. Издержки и себестоимость производства. Классификация производственных

затрат.

18. Зависимость издержек и себестоимости от объема производства. Анализ факторов, определяющих величину основных составляющих себестоимости продукции.
19. Виды себестоимости энергетической продукции.
20. Цены и тарифы на электроэнергию. Понятие цены и тарифа.
21. Основы ценообразования в условиях рынка. Тарифы на энергоносители.
22. Реализация, прибыль, рентабельность в промышленности и энергетике.
23. Финансирование развития энергетики.
25. Энергетические потери. Основные задачи энергоснабжения в экономике региона.
26. Анализ использования энергии в производственных процессах. Организация работы по экономии энергоресурсов в промышленности.
28. Методы экономических оценок производства и инвестиций в энергетике. Традиционные и современные методы экономических оценок.
29. Экономика и управление энергетикой промышленного предприятия.



**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>**

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
<b>Основная литература<sup>4</sup></b>				
1	Самсонов В.С. Экономика предприятий энергетического комплекса учебник М.: Высшая школа, 2003	МО	15	
2	Рогова Т.Н. Экономика энергетики учебное пособие Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2015		17	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363222">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363222</a>
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Шатаева О.В. Экономика предприятия (фирмы) учебное пособие М.: Директ-Медиа, 2015		17	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428507">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428507</a>
2	Кравченко А.В. Экономика энергетики и управление энергопредприятием Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009		17	<a href="http://www.iprbookshop.ru/45068.html">http://www.iprb ookshop.ru/45068.html</a>

<sup>3</sup> Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

<sup>4</sup> Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины**

Электронная библиотека СВФУ имени М.К. Аммосова с программным обеспечением «Ирбис 64» Принадлежность: собственная. Адрес сайта: <http://libr.s-vfu.ru/>.

- <http://www.twirpx.com/files/tek/Twirpx.com> -это служба, обеспечивающая с помощью веб-интерфейса, расположенного только по адресу <http://www.twirpx.com>, и специализированного аппаратно-программного обеспечения хранение, накопление, передачу и обработку материалов Пользователей, представленной в электронном виде в публичный доступ. Интернет-библиотека, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.№ 419)

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

3D принтер Ultimaker 2 (1 шт.), 3D сканер 3D Systems Sense (1 шт.), DAVID Structured Light Scaner SLS-2 (1 шт.), Лаборатория монтажа, настройки, регулировки микроконтроллеров AVR, цифровой схемотехники (1 шт.), Научно-исследовательский стенд "Система автоматизированного управления электроприводом (электромеханический привод) Блок управления (1 шт.), Научно-исследовательский стенд "Система автоматизированного управления электроприводом (электромеханический привод) (1 шт.), Шкаф (1 шт.), Стол (1 шт.), Доска (2 шт.), Парты (5 шт.), Стулья (15 шт.), ЖК Экран (1 шт.).

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, видеофильмов);
- использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством Moodle.
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, методических разработок и учебных пособий;
- закрепление теоретического материала путем выполнения индивидуальных расчетно-графических работ
- подготовка и защита презентаций студентами

### **10.2. Перечень программного обеспечения**

1. Договор 0101254 от 02.02.2021г. Об оказании услуг связи с ООО "Масс-Нэт" на 1 год с пролонгацией.

2. Договор 2645748 от 18.04.2023г. по СОПРОВОЖДЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО СПРАВОЧНИКА «СИСТЕМА ГАРАНТ» ДЛЯ НУЖД МПТИ (Ф) СВФУ Г.МИРНЫЙ ООО "Айтек Гарант" на 1 год.

3. Договор 2652674 от 02.03.2023 Лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса на 2 года с ООО "МастерСофт-ИТ"

4. Договор 2794988 от 13.07.2023г. Лицензия на право установки и использования операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» с ИП Иванов Айсен Александрович. Бессрочно.

10.3. Перечень информационных справочных систем  
Использование на занятиях электронных изданий, мультимедиа лекций.

# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.12 Экономика энергетики

Учебный год	Внесенные изменения	Преподаватель (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*