

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**  
**Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском**

---

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Гидроэлектростанции и цифровые технологии, Интеллектуальная возобновляемая энергетика

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЭКОНОМИКА ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ**

<b>Блок</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы</b>	<b>Обязательная</b>
<b>Индекс дисциплины по учебному плану</b>	<b>Б1.О.21</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>7 семестр – 3</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану</b>	<b>108</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр – 16 часов</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр – 16 часов</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>учебным планом не предусмотрены</b>
<b>Консультации по курсовому проекту/ работе</b>	<b>учебным планом не предусмотрены</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр – 58 часа</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет с оценкой	<b>7 семестр – 0,3 часа</b>
<b>Контроль:</b> зачет с оценкой	<b>7 семестр – 17,7 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Доцент кафедры ФД, к.э.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Е.Ю. Дубовикова

(расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой ФД

(название кафедры)

(подпись)

Н.Г. Ходырева

(расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы Электроэнергетические системы и цифровые технологии

Доцент кафедры Энергетики, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

А.В. Стрижиченко

(расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы Цифровые системы релейной защиты и автоматики

Доцент кафедры Энергетики, к.т.н.,  
доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Е.Г. Зенина

(расшифровка подписи)

Руководитель образовательных программ Гидроэлектростанции и цифровые технологии, Интеллектуальная возобновляемая энергетика

Доцент кафедры Энергетики, к.т.н.,  
доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

П.В. Шамигулов

(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. заведующего кафедрой  
Энергетики

(название кафедры)

(подпись)

М.С. Иваницкий

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** состоит в изучении основ экономического функционирования, принципах организации и эффективного управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятий гидроэнергетики.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение современной методологии и технологии управления предприятий гидроэнергетики;
- формирование навыков оценки эффективности функционирования предприятий гидроэнергетики;
- приобретения навыков подготовки данных для принятия управленческих решений.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике;</li><li>– основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике.</li></ul>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основы управления предприятиями гидроэнергетики.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– рассчитывать основные технико-экономические показатели работы предприятий гидроэнергетики;</li><li>– принимать обоснованные и эффективные управленческие решения;</li><li>– применять понятия, методы, подходы в области экономики гидроэнергетики для повышения эффективности работы энергопредприятий.</li></ul>
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Демонстрирует экономические знания при решении профессиональных задач	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основной категориальный аппарат экономики гидроэнергетики.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– оперировать основными категориями и понятиями в области экономики гидроэнергетики.</li></ul>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Тайм-менеджмент», «Менеджмент качества».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной аттеста- ции <i>(по семестрам)</i>	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по ви- дам учебной работы								Содержание самостоятельной работы (с указанием № источника по п. 5.1 и страниц в нем)	
				Контактная						СР	Конт- роль		
				Лек	Пр	Лаб	КПР	ИККП	ПА				
1	Структура энергетической от- расли и характеристика основ- ных форм предприятий гидро- энергетики.	12	7	2	2	–	–	–	–	8	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 10-48; [2], стр. 7-20; [3], стр. 5-14; [4], стр. 4-12; [5], стр. 8-20. Подготовка к тесту №1 и контрольной работе №1. Подготовка презентаций докладов.	
2	Общие принципы бизнес- планирования в энергетике	12	7	2	2	–	–	–	–	8	–	Изучение теоретического и практического материала: [2], стр. 26-36. Подготовка к тесту №1 и контрольной работе №1. Под- готовка презентаций докладов.	
3	Основной и оборотный капитал предприятий гидроэнергетики.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 134-204; [2], стр. 36-57; [3], стр. 20-38. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Подготовка презентаций докладов.	
4	Инвестиции и инвестиционная деятельность в гидроэнергетике.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 271-284; [2], стр. 144-184; [3], стр. 77-86; [4], стр. 90-92; [5], стр. 67-75. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Подготовка презентаций докладов.	
5	Экономические аспекты дея- тельности предприятий гидро- энергетики.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 208-269; [2], стр. 82-124; [3], стр. 61-77; [4], стр. 25-80; [5], стр. 44-55. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Под- готовка презентаций докладов.	
6	Персонал предприятий электро- энергетики.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 415-438; [2], стр. 57-82; [3], стр. 50-61. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов.	
7	Особенности формирования систем управления в гидроэнер- гетике.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 390-411; [3], стр. 14-20. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов.	
8	Классификация и модели совре- менных энергетических рынков	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [2], стр. 291-318; [4], стр. 80-90. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов. Подготовка к коллоквиуму.	
	Зачет с оценкой	18	7	–	–	–	–	–	0,3	–	17,7	Зачет по совокупности результатов текущего контроля успе- ваемости	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0,3</b>	<b>58</b>	<b>17,7</b>	<b>–</b>	

Примечание: Лек – лекции; Пр – практические занятия; Лаб – лабораторные работы; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ПА – промежуточная аттестация; СР – самостоятельная работа студента.

### 3.2. Краткое содержание разделов

#### 7 семестр

##### 1. Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий гидроэнергетики.

Хозяйствующие субъекты энергетической отрасли. Классификация энергосистем. Основные функции гидроэнергетики. Гидроэнергетические системы. Техническая политика в гидроэнергетике. Техничко-экономические характеристики станций как элементов энергосистем.

##### 2. Общие принципы бизнес-планирования в энергетике.

Понятие и виды планирования. Особенности планирования в энергетике. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Маркетинговые исследования в энергетике. Производственная программа предприятия. Управление закупками. Управление персоналом. Управление издержками. Инвестиции. Управление капиталом. Управление финансами. Риски и страхование. Бюджет и прогнозный баланс.

##### 3. Основной и оборотный капитал предприятий гидроэнергетики.

Экономическое содержание основного капитала. Износ основных средств. Виды оценки стоимости основных средств. Амортизация основных средств. Показатели технического состояния и эффективности использования ОПС гидроэнергетики. Экономическое содержание оборотного капитала. Нормирование оборотного капитала, основные понятия, принципы и методы. Особенности нормирования оборотных средств в гидроэнергетике. Показатели эффективности использования оборотного капитала.

##### 4. Инвестиции и инвестиционная деятельность в гидроэнергетике.

Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Источники финансирования инвестиций и механизмы привлечения инвестиций. Принципы и этапы оценки эффективности инвестиций. Концепция денежного потока. Дисконтирование стоимости. Модели обоснования ставки дисконтирования. Методы и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов без учета дисконтирования стоимости. Методы и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов, учитывающие дисконтирование стоимости. Учет риска и неопределенности информации при оценке эффективности инвестиций.

##### 5. Экономические аспекты деятельности предприятий гидроэнергетики.

Производственная мощность и производственные показатели энергетических предприятий. Затраты на производство и передачу энергии. Основные функции и принципы налоговой системы. Экономические показатели деятельности предприятий гидроэнергетики. Понятие ценообразования и цены. Особенности энергетического производства, определяющие процесс ценообразования. Понятие цены и тарифа. Особенности формирования тарифов в энергетике.

##### 6. Персонал предприятий гидроэнергетики.

Персонал предприятия как объект управления. Классификация персонала. Подбор и обучение персонала. Необходимость, сущность и эволюция самоменеджмента. Особенности состава и структуры персонала гидроэнергетических предприятий. Система тарифных соглашений в энергетике. Системы и формы оплаты труда.

##### 7. Особенности формирования систем управления в гидроэнергетике.

Системы управления предприятий гидроэнергетики. Система целей управления предприятий гидроэнергетики. Система функций управления предприятий гидроэнергетики. Структуры управления предприятий гидроэнергетики. Характеристика структур управления электростанций. Характеристики структур управления электросетевых предприятий. Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления.

#### 8. Классификация и модели современных энергетических рынков.

Особенности оптового рынка в российской энергетике. Проектирование целевой структуры оптового рынка электроэнергии и мощности. Требования к участникам оптового рынка электроэнергии и мощности. Система договоров для функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности. Основные механизмы оптовой торговли электроэнергией. Характеристика механизма балансирующего рынка электроэнергии. Общая характеристика механизмов долгосрочного рынка мощности. Формирование рынка системных услуг.

### **3.3. Темы практических занятий**

#### **7 семестр**

1. Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий гидроэнергетики (2 часа).
2. Общие принципы бизнес-планирования в энергетике (2 часа).
3. Основной и оборотный капитал предприятий гидроэнергетики (2 часа).
4. Инвестиции и инвестиционная деятельность в гидроэнергетике (2 часа).
5. Экономические аспекты деятельности предприятий гидроэнергетики (2 часа).
6. Персонал предприятий гидроэнергетики (2 часа).
7. Особенности формирования систем управления в гидроэнергетике (2 часа).
8. Классификация и модели современных энергетических рынков (2 часа).

### **3.4. Темы лабораторных работ**

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### **3.5. РГР**

РГР учебным планом не предусмотрены.

### **3.6. Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)								Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Знать:</b>										
основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике	УК-1.1	X	X							Тест №1 «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»
основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики	УК-1.1			X	X	X				Тест №2 «Основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики»
основы управления предприятиями гидроэнергетики	УК-2.1						X	X	X	Тест №3 «Основы управления предприятиями гидроэнергетики»
основной категориальный аппарат экономики гидроэнергетики	УК-9.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Рабочая тетрадь «Основы организации и функционирования предприятий гидроэнергетики»
<b>Уметь:</b>										
анализировать основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике	УК-1.1	X	X							Письменная контрольная работа №1 «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»
рассчитывать основные технико-экономические показатели работы предприятий гидроэнергетики	УК-2.1			X	X	X				Письменная контрольная работа №2 «Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятий гидроэнергетики»
принимать обоснованные и эффективные управленческие решения	УК-2.1						X	X	X	Письменная контрольная работа №3 «Принятие управленческих решений»
применять понятия, методы, подходы в области экономики гидроэнергетики для повышения эффективности работы энергопредприятий	УК-2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)
оперировать основными категориями и понятиями в области экономики гидроэнергетики	УК-9.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Коллоквиум «Основные категории и понятия в области экономики гидроэнергетики»



## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине:**

#### **7 семестр**

– тестирование:

1. Тест №1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике.
2. Тест №2. Основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики.
3. Тест №3. Основы управления предприятиями гидроэнергетики.

– контрольные работы:

1. Письменная контрольная работа №1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике.
2. Письменная контрольная работа №2. Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятий гидроэнергетики.
3. Письменная контрольная работа № 3. Принятие управленческих решений.

– выполнение рабочей тетради:

1. Рабочая тетрадь. Основы организации и функционирования предприятий гидроэнергетики.

– презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)

– коллоквиум: Основные категории и понятия в области экономики гидроэнергетики.

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2. Промежуточная аттестация по дисциплине (части дисциплины):**

#### **7 семестр**

Зачет с оценкой.

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов филиала НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

В приложение к диплому выносится оценка за 7семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Печатные и электронные издания:**

1. Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. - Москва : Юрайт, 2021. - 498 с. : табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05066-0

2. Роголёв Н.Д., Экономика энергетики: учебник для вузов / Н.Д. Роголёв, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова и др.; под ред. Н.Д. Роголёва. – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 320 с. – ISBN 978-5-383-00324-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383003244.html>. – Режим доступа: по подписке.

3. Поликарпова, Т.И. Экономика и организация электроэнергетического производства: учебное пособие / Т.И. Поликарпова, В.А. Финоченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 88 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497453>.

4. Машков, А.В. Экономика комбинированного производства тепловой и электрической энергии: учеб. пособие / А. В. Машков. – Волжский: Филиал МЭИ в г. Волжском, 2012. – 126 с.

5. Экономика энергетики [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие / сост. Т. Н. Рогов. – Электрон. текстовые дан. – Ульяновск: УлГТУ, 2015. – 77 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=363222](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363222)

## **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

Windows / Операционные системы семейства Linux; Office / Российский пакет офисных программ.

## **5.3. Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>  
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>  
База данных Scopus <https://www.scopus.com>  
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>  
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>  
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>  
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/>  
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>  
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>  
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>  
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>  
Электронная база данных «Polpred.com Обзор СМИ» <https://www.polpred.com>  
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>  
ЭБС Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>  
ЭБС «Университетская библиотека Online» <https://biblioclub.ru/>  
Электронная библиотека НТБ МЭИ <https://ntb.mpei.ru/e-library/index.php>.  
ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, снабженных мультимедийными средствами для интерактивного обучения, оборудованных наглядными пособиями, оборудованием для показа обучающих материалов, средствами звуковоспроизведения, доской аудиторной, оборудованием для представления презентаций (плазменная панель/проектор, персональный компьютер).

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Экономика гидроэнергетики

(название дисциплины)

## 7 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1	Тест № 1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике.
КМ-2	Тест № 2. Основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики.
КМ-3	Тест № 3. Основы управления предприятиями гидроэнергетики.
КМ-4	Письменная контрольная работа № 1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике.
КМ-5	Письменная контрольная работа № 2. Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятий гидроэнергетики.
КМ-6	Письменная контрольная работа № 3. Принятие управленческих решений.
КМ-7	Рабочая тетрадь. Основы организации и функционирования предприятий гидроэнергетики.
КМ-8	Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)
КМ-9	Коллоквиум: Основные категории и понятия в области экономики гидроэнергетики.

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

Трудоемкость дисциплины = 23.е.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8	КМ-9
1	Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий гидроэнергетики.		+			+			+	+	+
2	Общие принципы бизнес-планирования в энергетике		+			+			+	+	+
3	Основной и оборотный капитал предприятий гидроэнергетики.			+			+		+	+	+
4	Инвестиции и инвестиционная деятельность в гидроэнергетике.			+			+		+	+	+
5	Экономические аспекты деятельности предприятий гидроэнергетики.			+			+		+	+	+
6	Персонал предприятий электроэнергетики.				+			+	+	+	+
7	Особенности формирования систем управления в гидроэнергетике.				+			+	+	+	+
8	Классификация и модели современных энергетических рынков				+			+	+	+	+
	Минимальный балл за КМ		3	6	6	3	3	3	14	8	14
	Максимальный балл за КМ		5	10	10	5	5	5	24	16	20

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском**

---

**Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Наименование образовательной программы: Гидроэлектростанции и цифровые технологии, Интеллектуальная возобновляемая энергетика**

**Уровень образования: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Оценочные материалы по дисциплине**

**Б1.О.21 ЭКОНОМИКА ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ**

**Волжский 2023**

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости.

Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Коды индикаторов достижения компетенции	Оценочное средство (тип и наименование)
<b>Знать:</b>		
основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике	УК-1.1	Тест «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»
основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики	УК-1.1	Тест «Основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики»
основы управления предприятиями гидроэнергетики	УК-2.1	Тест «Основы управления предприятиями гидроэнергетики»
основной категориальный аппарат экономики гидроэнергетики	УК-9.1	Рабочая тетрадь «Основы организации и функционирования предприятий гидроэнергетики»
<b>Уметь:</b>		
анализировать основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике	УК-1.1	Письменная контрольная работа «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»
рассчитывать основные технико-экономические показатели работы предприятий гидроэнергетики	УК-2.1	Письменная контрольная работа «Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятий гидроэнергетики»
принимать обоснованные и эффективные управленческие решения	УК-2.1	Письменная контрольная работа «Принятие управленческих решений»
применять понятия, методы, подходы в области экономики гидроэнергетики для повышения эффективности работы энергопредприятий	УК-2.1	Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)
оперировать основными категориями и понятиями в области экономики гидроэнергетики	УК-9.1	Коллоквиум «Основные категории и понятия в области экономики гидроэнергетики»

### Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

#### Тест «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»

Тест состоит из 10 вопросов. Время выполнения 15 минут.

Пример варианта теста:

1. К функциям энергетики относятся:

- а) сбыт электроэнергии;
- б) соблюдение экологических нормативов;
- в) высокая топливоемкость;
- г) высокая капиталоемкость.

2. К основным целям технической политики в энергетике относятся:

- а) диверсификация ресурсной базы энергетики;
- б) создание современного высокоэффективного энергетического комплекса;

- в) развитие систем распределенного энергоснабжения;
- г) разработка и создание новой техники и технологий.

3. Планирование, предполагающее обязательный для исполнения характер утверждаемых показателей – это:

- а) индикативное планирование;
- б) стратегическое планирование;
- в) директивное планирование;
- г) индивидуальное планирование.

4. Целью маркетинговых исследований для электросетевых компаний является:

- а) определение технической возможности компании выполнять свои услуги в полном объеме (выявить наличие перегруженных участков сети);
- б) определение рациональной структуры продаж по различным механизмам оптового и на розничных рынках;
- в) определение объема продаж электроэнергии на розничном рынке и обоснование сбытовой надбавки;
- г) правильного ответа нет.

5. К задачам раздела «Маркетинг» бизнес-планов относятся:

- а) определение потребностей рынка и укрепление позиций на оптовом и розничных рынках электроэнергии и тепла;
- б) определение тенденций развития процессов внутри и вне организации, выявление проблем;
- в) установление экономически обоснованных цен и тарифов;
- г) разработка стратегий на плановый период.

6. На первом этапе формирования бизнес-процессов энергопредприятий:

- а) описываются замечания и требования к бизнес-процессам;
- б) происходит изучение бизнес-процессов клиентами;
- в) детально описываются бизнес-процессы, подлежащие реинжинирингу;
- г) проводится структурный анализ бизнес-процессов.

7. Бенчмаркинг, применяемый при сравнении предприятия самим с собой, но только в те периоды времени, когда оно достигало успеха – это:

- а) стратегический бенчмаркинг;
- б) тактический бенчмаркинг;
- в) статический бенчмаркинг;
- г) динамический бенчмаркинг.

8. Анализ текущего состояния инвестиционной деятельности и конкурентоспособности инвестиционных проектов организации осуществляется:

- а) на первом этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности;
- б) на втором этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности;
- в) на третьем этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности;
- г) на четвертом этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности;
- д) на пятом этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности;
- е) на шестом этапе подготовки и оценки инвестиционной деятельности.

9. Подход к формированию дивидендной политики, основывающийся на принципах политики минимального фиксированного дивиденда с надбавкой в отдельные периоды – это:

- а) консервативный подход;

- б) умеренный (компромиссный) подход;
- в) агрессивный подход;
- г) прогрессивный подход.

10. К обязательному страхованию за счет фонда страховщика относится:

- а) социальное страхование;
- б) имущественное страхование;
- в) индивидуальное страхование;
- г) добровольное страхование.

По результатам тестирования выставляется:

- 5 баллов, если правильно выполнено не менее 90% заданий.
- 4 балла, если правильно выполнено не менее 80% заданий;
- 3 балла, если правильно выполнено не менее 50% заданий.

### **Тест «Основные экономические аспекты функционирования предприятий гидроэнергетики»**

Тест состоит из 20 вопросов. Время выполнения 30 минут.

Пример варианта теста:

1. Стоимость материальных объектов или основные средства – это:

- а) финансовые активы;
- б) нематериальные активы;
- в) материальные активы;
- г) правильного ответа нет.

2. К основным производственным средствам относятся:

- а) основное и вспомогательное оборудование;
- б) спортивные учреждения, находящиеся на балансе предприятия;
- в) внутрихозяйственные дороги;
- г) детские сады, находящиеся на балансе предприятия.

3. Износ, в результате использования в энергетике нового высокоэкономичного оборудования – это:

- а) физический износ;
- б) моральный износ;
- в) социальный износ;
- г) экологический износ.

4. Стоимость ОС, еще не перенесенная на себестоимость продукции – это:

- а) первоначальная стоимость ОС;
- б) восстановительная стоимость ОС;
- в) остаточная стоимость ОС;
- г) ликвидационная стоимость ОС.

5. Амортизация, при которой стоимость ОС переносится на себестоимость продукции равными долями в течение всего срока полезного использования ОС:

- а) обычная (равномерная) амортизация;
- б) замедленная амортизация;
- в) ускоренная амортизация;

г) скоростная амортизация.

6. К оборотным средствам, сгруппированным по методу планирования относятся:

- а) нормируемые оборотные средства;
- б) собственные оборотные средства;
- в) заемные оборотные средства;
- г) ненормируемые оборотные средства.

7. Принцип нормирования, отражающий связь финансовых норм с системой технологических норм и нормативов – это:

- а) плановость;
- б) системность;
- в) научная обоснованность;
- г) прогрессивность.

8. Запас, создаваемый на случай непредвиденной задержки в пути очередной поставки, срыва поставки, уменьшения размера поставки – это:

- а) текущий запас;
- б) страховой (гарантийный) запас;
- в) подготовительный (технологический) запас;
- г) сезонный запас;
- д) транспортный запас;
- е) производственный запас.

9. К объектам инвестиционной деятельности по направленности проекта относятся:

- а) глобальные объекты;
- б) крупномасштабные объекты;
- в) социальные объекты;
- г) коммерческие объекты.

10. Первый этап оценки эффективности инвестиций включает расчет:

- а) общественной (социально-экономической) эффективности проекта;
- б) коммерческой эффективности проекта в целом;
- в) эффективности участия предприятий в проекте;
- г) эффективности инвестирования в акции предприятия.

11. Период времени от начала финансирования проекта до окончания жизненного цикла объекта – это:

- а) притоки денежных средств проекта;
- б) оттоки денежных средств проекта;
- в) расчетный период проекта;
- г) денежный поток проекта.

12. Метод, организационно-стабилизирующего воздействия, включающий четкое закрепление функций и работ – это:

- а) регламентирование;
- б) нормирование;
- в) инструктирование;
- г) все ответы верны.



13. Методы, предназначенные для поддержания организационных основ работы, четкого и своевременного выполнения установленных задач и обязанностей, ликвидации возникающих отклонений в системе организации – это:

- а) методы организационно-стабилизирующего воздействия;
- б) методы распорядительного воздействия;
- в) методы дисциплинарного воздействия;
- г) административно-правовые методы управления.

14. Методы распорядительного воздействия реализуются в форме:

- а) ценообразования;
- б) предписания;
- в) кредитования;
- г) указания

15. К классификации персонала в зависимости от сферы деятельности относится:

- а) производственный персонал;
- б) непроизводственный персонал;
- в) эксплуатационный персонал;
- г) специалисты.

16. Первый этап развития самоменеджмента связан:

- а) с опытом отдельных людей, которые методом проб и ошибок проверяли эффективность различных приемов в технике личной работы;
- б) с разделением труда в самоменеджменте;
- в) с систематизацией знаний в технике личной работы;
- г) с решением личных вопросов.

17. Документ, отражающий общие принципы социально-экономической политики государства, социальные гарантии государства, уровень инфляции, минимальный размер месячной оплаты труда – это:

- а) генеральное тарифное соглашение;
- б) отраслевое тарифное соглашение;
- в) коллективный договор;
- г) трудовой договор (контракт).

18. Методы управления, предназначенные для воздействия на экономические отношения – это:

- а) социально–психологические методы управления;
- б) организационные методы управления;
- в) административно–правовые методы управления;
- г) экономические методы управления.

19. Система оплаты труда, предполагающая оплату выработки продукции в пределах нормы по обычным сдельным расценкам, а сверхнормативный объем выработки оплачивается по повышенным сдельным расценкам – это:

- а) прямая сдельная система оплаты труда;
- б) сдельно–премиальная система оплаты труда;
- в) сдельно–прогрессивная система оплаты труда;
- г) аккордная система оплаты труда;
- д) косвенная сдельная система оплаты труда.

20. Система оплаты труда, устанавливающая размер премии в процентах к тарифной ставке за перевыполнение определенных показателей – это:

- а) простая повременная система оплаты труда;
- б) повременно–премиальная система оплаты труда;
- в) повременная оплата труда с нормированным заданием;
- г) окладная система оплаты труда.

По результатам тестирования выставляется:

- 10 баллов, если правильно выполнено не менее 90% заданий.
- 8 балла, если правильно выполнено не менее 80% заданий;
- 6 балла, если правильно выполнено не менее 50% заданий.

### **Тест «Основы управления предприятиями гидроэнергетики»**

Тест состоит из 20 вопросов. Время выполнения 30 минут.

Пример варианта теста:

1. К группировке затрат по способу отнесения затрат на себестоимость относятся:

- а) производственные затраты;
- б) непроизводственные затраты;
- в) основные затраты;
- г) накладные затраты;
- д) цеховые затраты;
- е) общехозяйственные затраты;
- ж) прямые затраты;
- з) косвенные затраты.

2. Функция налоговой системы, с помощью которой осуществляется справедливое перераспределение доходов физических и юридических лиц в обществе – это:

- а) фискальная функция;
- б) стимулирующая функция;
- в) социальная функция;
- г) регулирующая функция.

3. Величина налоговых отчислений на единицу налогооблагаемой базы, устанавливаемая в виде пропорциональной, прогрессивной, регрессивной ставки – это:

- а) объект налогообложения;
- б) налоговая база;
- в) налоговая ставка;
- г) налоговый период;
- д) налоговые льготы.

4. В зависимости от отношения к получаемому доходу налоги классифицируются на:

- а) федеральные налоги;
- б) налоги субъектов федерации;
- в) местные налоги и сборы;
- г) прямые налоги;
- д) косвенные налоги;
- е) налоги, включаемые в себестоимость продукции;
- ж) налоги, выплачиваемые за счет прибыли.

5. Прибыль, равная разнице между выручкой от продажи продукции, работ, услуг без учета НДС и затратами, относимыми на производство продукции – это:

- а) валовая прибыль;
- б) прибыль от продаж;
- в) прибыль до налогообложения;
- г) чистая прибыль.

6. Показатель, характеризующий эффективность работы предприятия, рассчитываемый как отношение чистой прибыли к среднегодовой величине активов – это:

- а) рентабельность собственного капитала;
- б) рентабельность суммарных активов;
- в) рентабельность инвестиций;
- г) рентабельность производства.

7. Цена на товар, определяемая, как правило, контрактом на поставку – это:

- а) розничная цена;
- б) оптовая цена;
- в) справочная цена;
- г) аукционная цена.

8. К внутренним факторам, воздействующим на формирование цены производителем, относятся:

- а) стратегия реализации определённой группы товаров;
- б) уровень спроса и предложения товара на рынке;
- в) финансовые возможности предприятия;
- г) организация ценообразования;
- д) потребительские качества товара ;
- е) фазазкономического цикла.

9. Постоянные или одноразовые экономические санкции за невыполнение договорных обязательств – это:

- а) одноставочные тарифы;
- б) двуставочные тарифы;
- в) многоставочные тарифы;
- г) штрафные тарифы;
- д) льготные тарифы.

10. Преобразование и транспортирование электроэнергии по высоковольтным электрическим сетям происходит на:

- а) первой фазе процесса энергетического производства;
- б) второй фазе процесса энергетического производства;
- в) третьей фазе процесса энергетического производства;
- г) четвертой фазе процесса энергетического производства.

11. Рынок, позволяющий создавать систему управления ценовыми рисками в рыночной электроэнергетике – это:

- а) рынок электроэнергии;
- б) рынок системных услуг;
- в) рынок производных финансовых инструментов;
- г) рынок мощности;
- д) розничный рынок.

12. Равновесная цена на каждый час следующих суток с учетом системных ограничений и потерь в сетях, определяемая АТС за сутки до поставки электроэнергии путем конкурентного

отбора заявок цены и объема поставки (покупки) электроэнергии продавцами и покупателями – это:

- а) точка поставки;
- б) группа точек поставки;
- в) расчетная модель;
- г) узел расчетной модели;
- д) участники РСВ;
- е) узловые цены;
- ж) экономическая конкуренция.

13. К факторам потребления, формирующим цены на электроэнергию РСВ, относятся:

- а) ограничения пропускной способности сети;
- б) естественный рост потребления;
- в) суточные, недельные, годовые циклы потребления;
- г) ремонты электросетевого оборудования.

14. Определение зоны свободного перетока, в которых КОМ проводится с использованием предельного размера цены на мощность, осуществляет:

- а) антимонопольный орган;
- б) субъект оптового рынка;
- в) системный оператор;
- г) все ответы верны.

15. Совокупность научных положений, основанных на системном подходе, позволяющая рассматривать все элементы системы в комплексе и в определенной последовательности – это:

- а) системный подход;
- б) комплексный подход;
- в) программно-целевой подход;
- г) перспективный подход.

16. К специфическим целям, стоящим перед предприятием, при проектировании системы управления, относятся:

- а) цель снабжения топливом;
- б) цель передачи электроэнергии;
- в) цель снижения затрат;
- г) цель увеличения прибыли предприятия.

17. По признаку «периодичность» (периоды и фазы управленческого цикла) выделяются следующие функции:

- а) планирование;
- б) нормирование;
- в) специфические энергетические;
- г) общеотраслевые.

18. Отслеживание фактических параметров состояния системы и сопоставление их с нормативными или ожидаемыми – это:

- а) прогнозирование;
- б) планирование;
- в) нормирование;
- г) контроль;
- д) регулирование;
- е) учет;
- ж) анализ.

19. Состав капитала предприятий, соотношение стоимостных параметров основного и оборотного капиталов, затрат и цен на продукцию различных видов – это:

- а) технологическая структура предприятия;
- б) производственная структура предприятия;
- в) экономическая структура предприятия;
- г) финансовая структура предприятия;
- д) информационная структура предприятия;
- е) организационная структура предприятия.

20. Служба, обеспечивающая безаварийную и экономичную работу оборудования – это:

- а) служба эксплуатации;
- б) служба ремонтов;
- в) служба усовершенствований;
- г) служба контроля.

По результатам тестирования выставляется:

- 10 баллов, если правильно выполнено не менее 90% заданий.
- 8 балла, если правильно выполнено не менее 80% заданий;
- 6 балла, если правильно выполнено не менее 50% заданий.

### **Контрольная работа «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в гидроэнергетике»**

Контрольная работа содержит 5 заданий. Время выполнения 30 минут.

Пример варианта контрольной работы:

Дайте определения следующим понятиям:

1. Гидроэнергетика.
2. Централизованное теплоснабжение потребителей.
3. Директивное планирование предполагает.
4. Статический бенчмаркинг.
5. Умеренный (компромиссный) подход к формированию дивидендной политики

По результатам выполнения контрольной работы выставляется:

- 5 баллов, если во всех заданиях ответ верный;
- 4 балла, если два задания выполнены правильно, но есть негрубые ошибки или выполнение не завершено;
- 3 балла, если три задания выполнены правильно, а другие либо не выполнены, либо начаты, но нет продвижения для достижения результата.

### **Контрольная работа «Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятий гидроэнергетики»**

Контрольная работа содержит 2 задания. Время выполнения 45 минут.

Пример варианта контрольной работы:

**Задание №1.** Предприятие в отчетном месяце изготовило продукции на 22500 тыс. руб. Среднегодовая стоимость основных средств предприятия в том же периоде составила 18 500 тыс. руб. Численность работающих 100 человек. Определите показатели использования ОПФ. Сделайте выводы по полученным результатам.

**Задание №2.** По проекту А среднегодовая прибыль равна 4187 тыс. рублей. Инвестиционные затраты составляют 16800 тыс. рублей, соответственно простая норма прибыли равна?

По результатам выполнения контрольной работы выставляется:

- 5 баллов, если во всех заданиях ход решения верный, сделаны выводы;
- 4 балла, если два задания выполнены правильно, но есть негрубые ошибки или выполнение не завершено;
- 3 балла, если одно задание выполнено правильно, а другое либо не выполнено, либо начато, но нет продвижения для достижения результата.

### **Контрольная работа «Принятие управленческих решений»**

Контрольная работа содержит 2 задания. Время выполнения 45 минут.

Пример варианта контрольной работы:

**Задание 1.** Предприятие расплачивается с поставщиком за электроэнергию по двухставочному тарифу. Основная ставка  $T_0 = 802$  руб./кВт в год, дополнительная –  $T_d = 36$  коп./кВтч. Число часов использования максимума нагрузки на предприятии  $h_{\max} = 4100$  час/год. Определите среднюю цену (тариф) на электроэнергию для предприятия.

На предприятии изыскана возможность уплотнения графика работы оборудования и соответственного повышения величины  $h_{\max}$  до 8100 ч/год. Определите цену электроэнергии. Сделайте вывод на основании сравнения полученных данных.

**Задание 2.** Определите общую прибыль и рентабельность (по отношению к издержкам) энергосистемы, если объем реализации электроэнергии составил 220 млрд.руб., тепловой – 45 млрд.руб. Собственные издержки системы – 185 млрд.руб.

Определите общую прибыль и рентабельность (по отношению к издержкам) энергосистемы, если объем реализации электроэнергии составил 233 млрд.руб., тепловой – 47 млрд.руб. Собственные издержки системы – 187 млрд.руб. На основании сравнения полученных результатов, сделайте выводы, какие управленческие решения должны быть приняты, на основании полученных данных.

По результатам выполнения контрольной работы выставляется:

- 5 баллов, если во всех заданиях ход решения верный, сделаны выводы;
- 4 балла, если два задания выполнены правильно, но есть негрубые ошибки или выполнение не завершено;
- 3 балла, если одно задание выполнено правильно, а другое либо не выполнено, либо начато, но нет продвижения для достижения результата.

### **Рабочая тетрадь. «Основы организации и функционирования предприятий гидроэнергетики».**

Рабочая тетрадь разрабатывается студентом самостоятельно после прослушивания лекционного материала по теме курса. Предполагает составление 16 заданий в виде опорных конспектов (по два задания на каждую тему), которые размещаются в первой части рабочей тетради. Во второй части студент приводит ответы к составленным заданиям.

Пример выполнения рабочей тетради:

Министерство образования и науки РФ  
Филiaal федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Волжском

Кафедра: «Фундаментальные дисциплины»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ

Выполнил: студент  
гр. ЭЭ-1-17  
Иванов И.И.

---

Преподаватель:  
к.э.н., доцент  
Дубовикова Е.Ю.

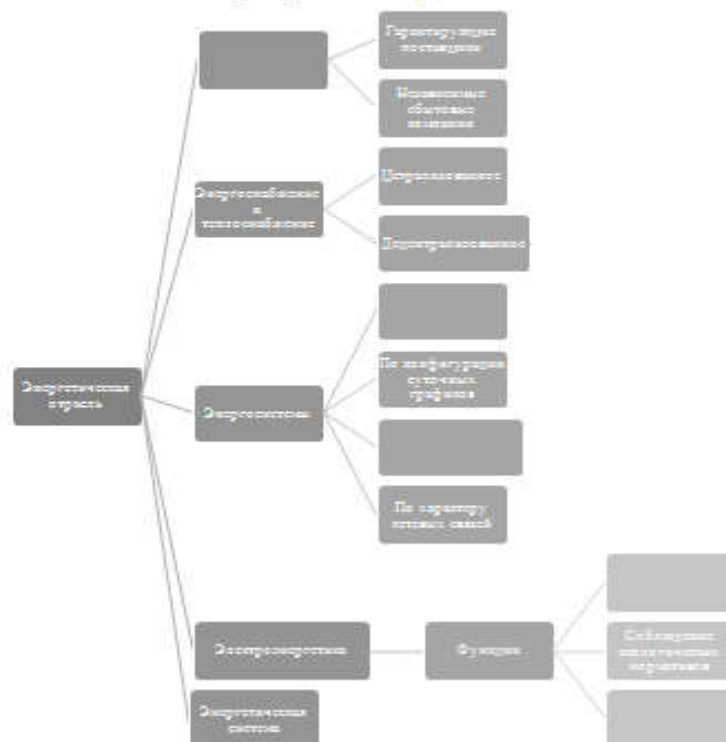
Волжский, 2019

Тема 1. «Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий энергетики»

Часть 1. Задания РГ.

Задание 1

Заполните схему «Энергетическая отрасль»



Задание 2

Перечислите основные цели технической политики в энергетике:

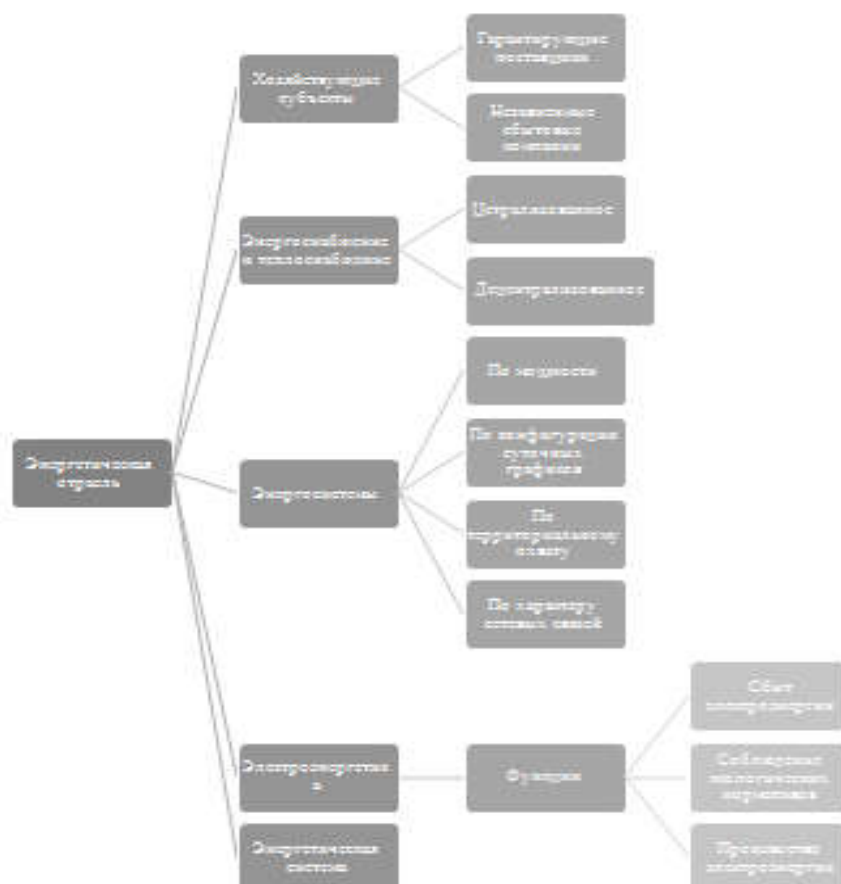
1.
2.
3.
4.
5.
6.



## Часть 2. РГ с ответами

### Задание 1

Заполните схему «Энергетическая отрасль»



### Задание 2

Перечислите основные цели технической политики в энергетике:

1. надежное и эффективное энергоснабжение предприятий и населения страны электроэнергией и теплом
2. диверсификация ресурсной базы электроэнергетики с широким использованием ядерного топлива, увеличением доли угля и доли возобновляемых источников энергии
3. создание современного высокоэффективного электроэнергетического комплекса, в том числе на основе использования передового мирового опыта
4. обеспечение эффективного и надежного функционирования ЕЭС России
5. сохранение целостности ЕЭС России
6. соблюдение экологических требований с учетом принятых международных обязательств по охране окружающей среды

Тема 2. «Общие принципы бизнес-планирования в энергетике»

Часть 1. Задания РТ.

Задание 1

Заполните схему «Бизнес-планирование»



Задание 2

Дайте определение понятию «бизнес-план» и опишите его структуру.

Бизнес-план \_\_\_\_\_

---



---



---

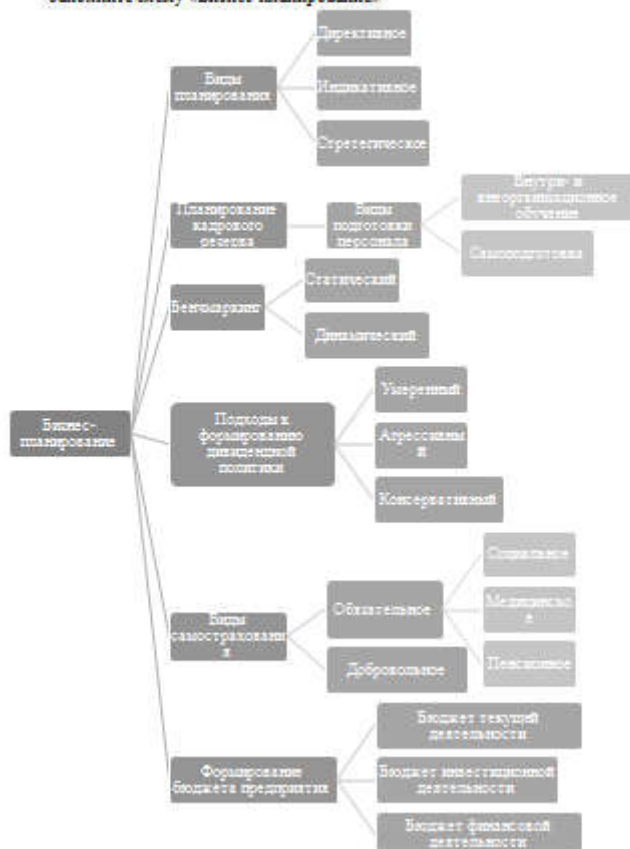
Структура бизнес-плана:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

## Часть 2. РТ с ответами

### Задание 1

Заполните схему «Бизнес-планирование»

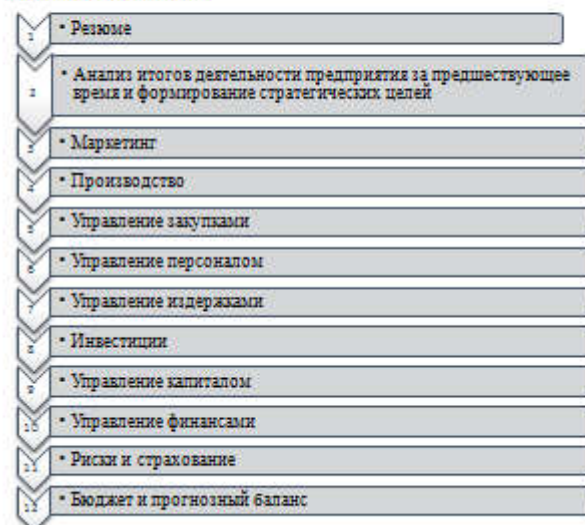


### Задание 2

Дайте определение понятию «бизнес-план» и опишите его структуру.

Бизнес-план – это документ, призванный высветить курс, который намерена придерживаться организация в определенный промежуток времени, это основа управления предприятием.

Структура бизнес-плана:

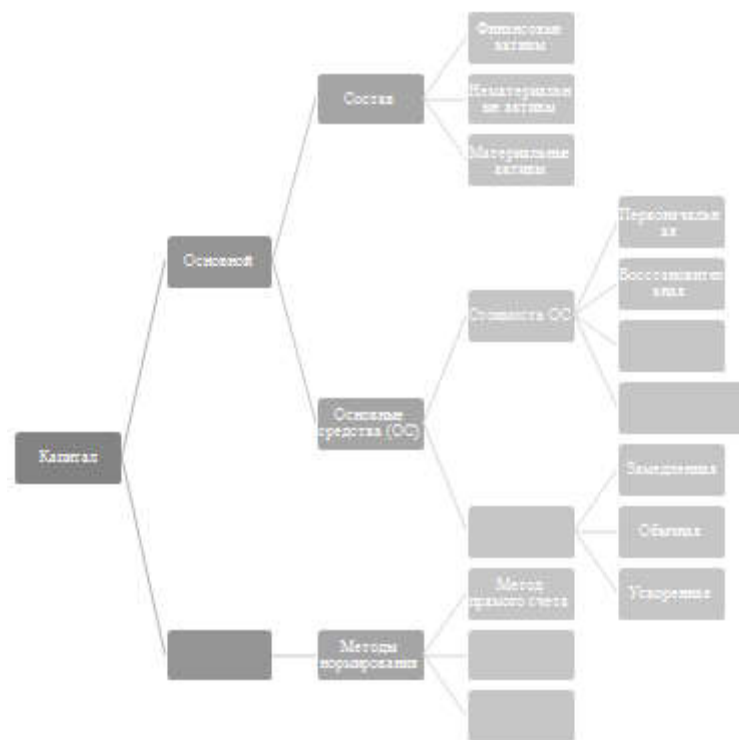


Тема 3. «Основной и оборотный капитал энергетических предприятий»

Часть 1. Задания РТ.

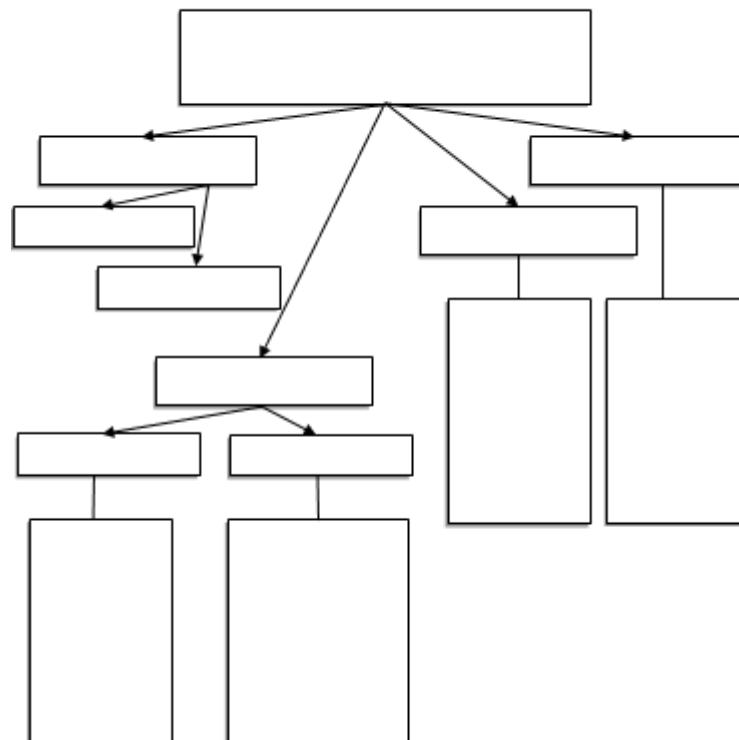
Задание 1

Заполните схему «Капитал»



Задание 2

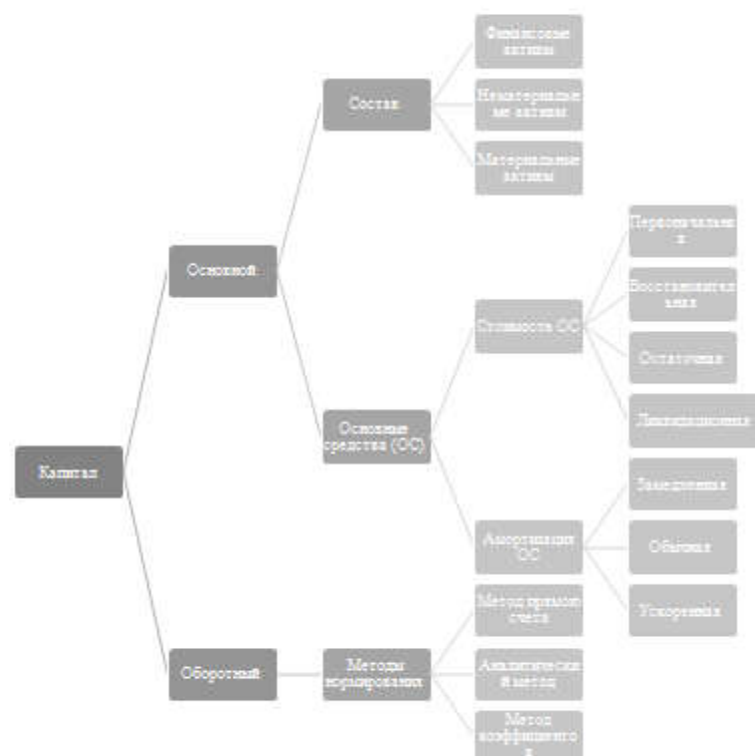
Заполните схему «Износ оборудования»



## Часть 2. РТ с ответами

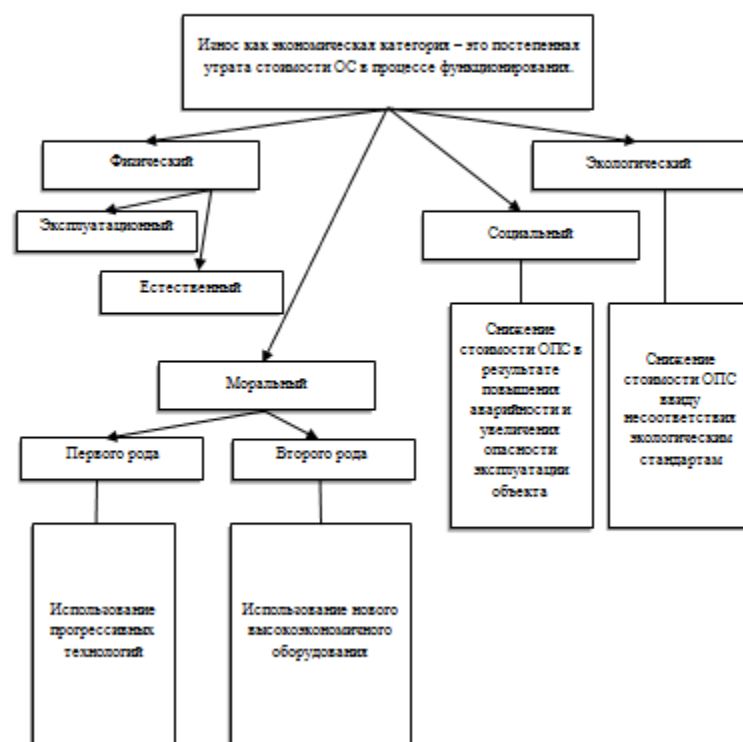
### Задание 1

Заполните схему «Виды капитала»



### Задание 2

Заполните схему «Износ оборудования»

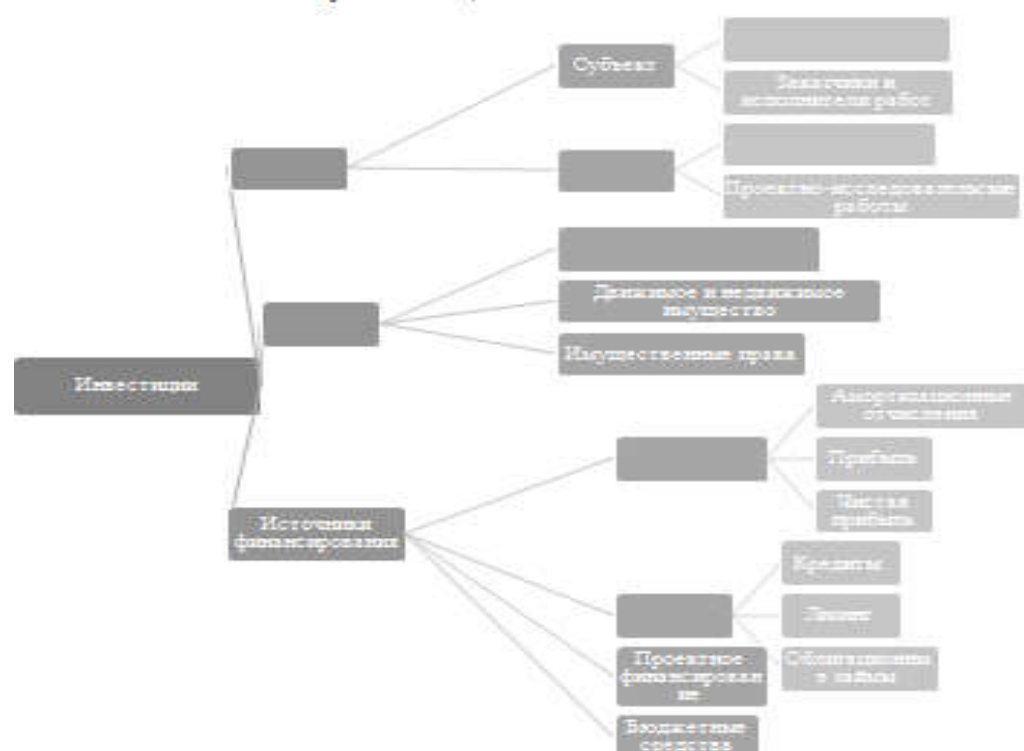


Тема 4. «Инвестиции и инвестиционная деятельность в энергетике»

Часть 1. Задания РГ.

Задание 1

Заполните схему «Инвестиции»



Задание 2

Сопоставьте понятия с их определениями

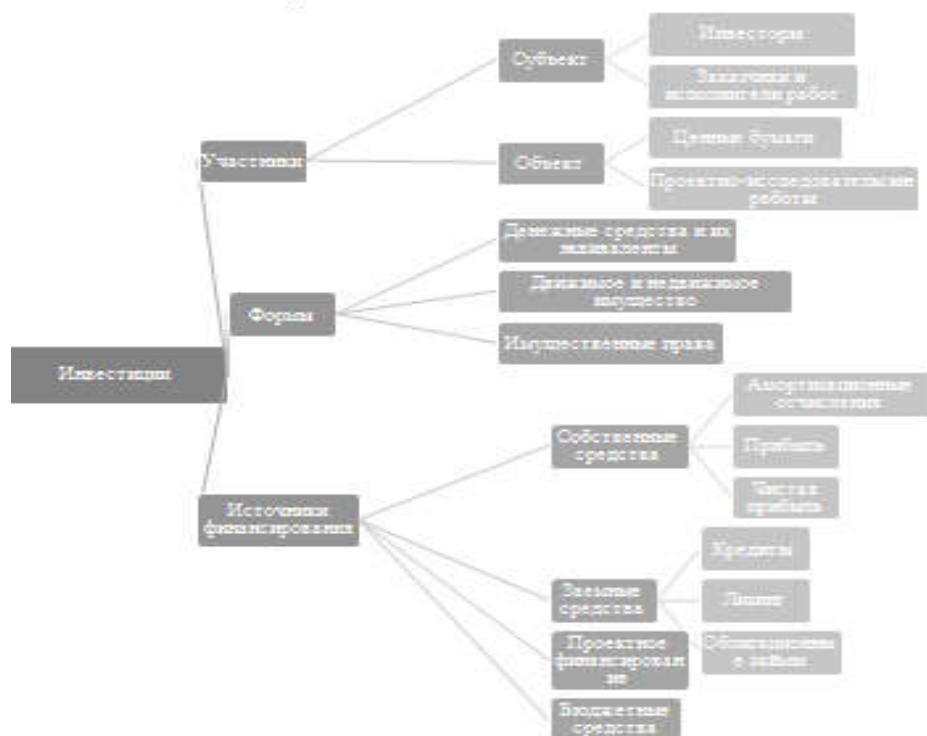
1. Лизинг	А. Ценная бумага, выпускаемая компанией или государством.
2. Облигации	Б. Средства инвесторов, поступающие в бессрочное пользование предприятия и по которым инвесторам выплачивается доход.
3. Привлеченные средства	В. Вид финансовых услуг, форма кредитования для приобретения основных средств предприятиями и других товаров физическими и юридическими лицами.
4. Кредиты	Г. Средства, выдаваемые на определенный срок на платёжной основе

Ответ: \_\_\_\_\_

## Часть 2. РТ с ответами

### Задание 1

Заполните схему «Инвестиции»



### Задание 2

Сопоставьте понятия с их определениями

1. Лизинг	А. Ценная бумага, выпускаемая компанией или государством.
2. Облигации	Б. Средства инвесторов, поступающие в бессрочное пользование предприятия и по которым инвесторам выплачивается доход.
3. Привлеченные средства	В. Вид финансовых услуг, форма кредитования для приобретения основных средств предприятиями и других товаров физическими и юридическими лицами.
4. Кредиты	Г. Средства, выдаваемые на определенный срок на платёжной основе

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г.

Тема 5. «Персонал энергетических предприятий»

Часть 1. Задания РТ.

Задание 1

Заполните схему «Персонал предприятия»



Задание 2

Подчеркните верный ответ в тестовом задании.

- Оплата труда, предусматривающая оплату всего объема работ, стоимость которого определяется на основе действующих расценок и норм на отдельные виды работ с последующим суммированием и доведением стоимости до исполнителей до начала работ:
  - косвенная сдельная система оплаты труда;
  - аккордная система оплаты труда;
  - повременная оплата труда с нормированным заданием;
  - все ответы верны.
- Какая из функций не относится к внешнему кругу?
  - принятие решений;
  - контроль;
  - информация;
  - коммуникации.
- Какие методы воздействия не относятся к методам управления?
  - прямые и косвенные;
  - эмпирические и теоретические;
  - формальные и неформальные;
  - государственные и частные.



## Часть 2. РТ с ответами

### Задание 1

Заполните схему «Персонал предприятия»



### Задание 2

Подчеркните верный ответ

1. Предусматривает оплату всего объема работ, стоимость которого определяется на основе действующих расценок и норм на отдельные виды работ с последующим суммированием и доведением стоимости до исполнителей до начала работ:

- а) косвенная сдельная система оплаты труда;
- б) аззурдная система оплаты труда;
- в) повременная оплата труда с нормированным заданием;
- г) все ответы верны.

2. Какая из функций не относится к внешнему кругу?

- а) принятие решений;
- б) контроль;
- в) информация;
- г) коммуникации.

3. Какие методы воздействия не относятся к методам управления?

- а) прямые и косвенные;
- б) эмпирические и теоретические;
- в) формальные и неформальные;
- г) государственные и частные.

Тема 6. «Экономические аспекты деятельности предприятия»

Часть 1. Задания РТ.

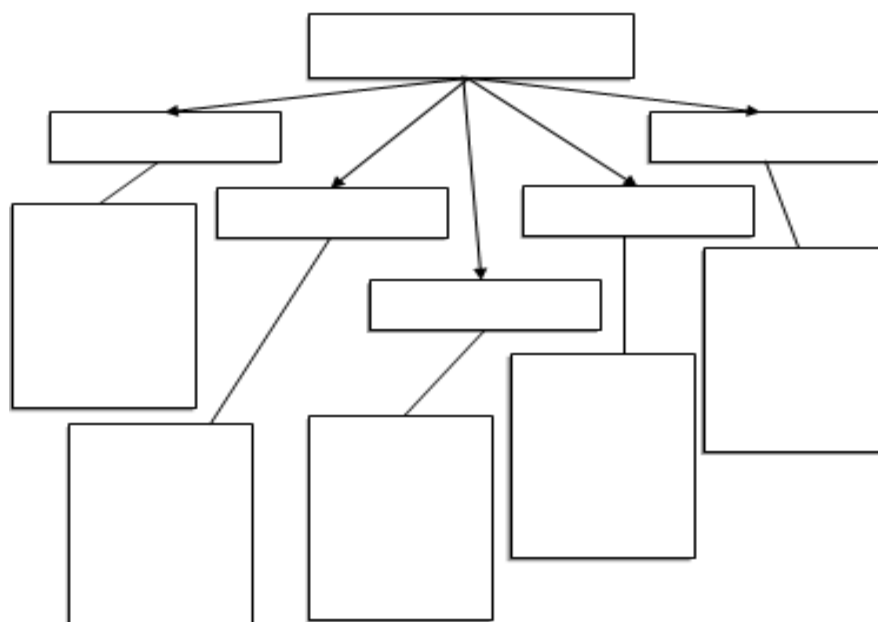
Задание 1

Заполните схему «Экономические аспекты деятельности предприятия»



Задание 2

Заполните схему «Классификация тарифов»



## Часть 2. РГ с ответами

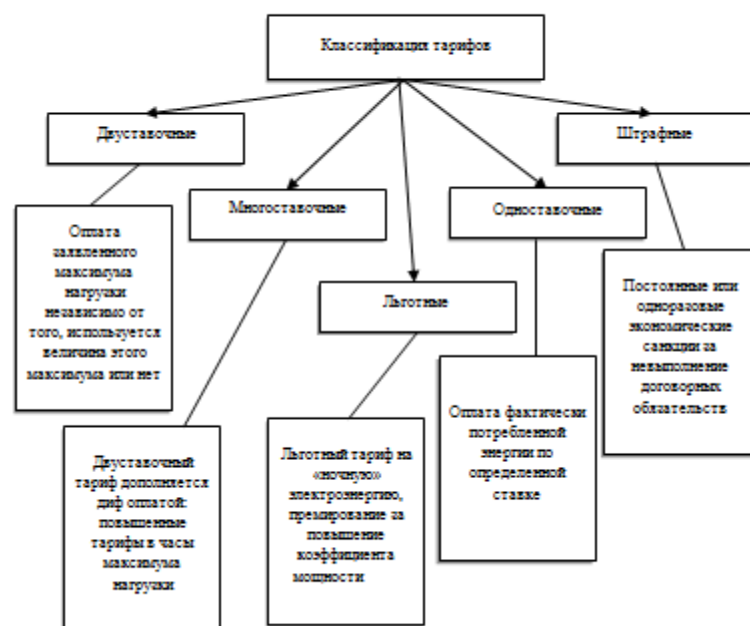
### Задание 1

Заполните схему «Экономические аспекты»



### Задание 2

Заполните схему «Классификация тарифов»

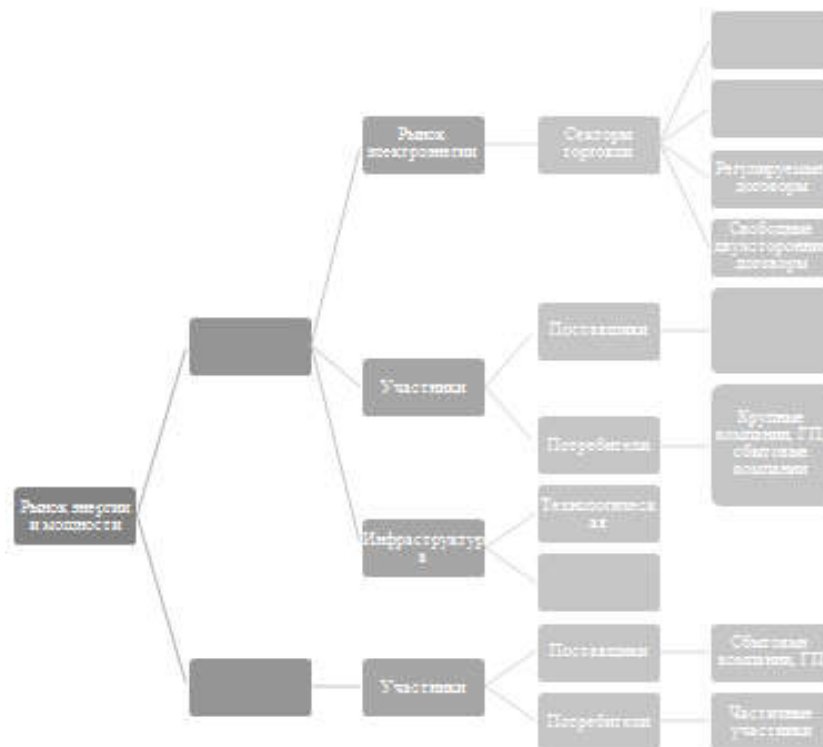


Тема 7. «Оптовый и розничный рынок энергии и мощности»

Часть 1. Задания РТ.

Задание 1

Заполните схему «Рынок энергии и мощности»



Задание 2

Дайте понятия определения:

- 1) \_\_\_\_\_ – это особая торговая площадка, на которой продается и покупается электроэнергия и мощность большинства поставщиков России
- 2) \_\_\_\_\_ – торгуются объемы электроэнергии составляющие отклонения фактического производства/потребления электроэнергии от плановых, определенных на рынке на сутки вперед.
- 3) \_\_\_\_\_ – это сфера продажи электроэнергии конечным потребителям.

## Часть 2. РТ с ответами

### Задание 1

Заполните схему «Рынок энергии и мощности»



### Задание 2

Дайте понятия определения:

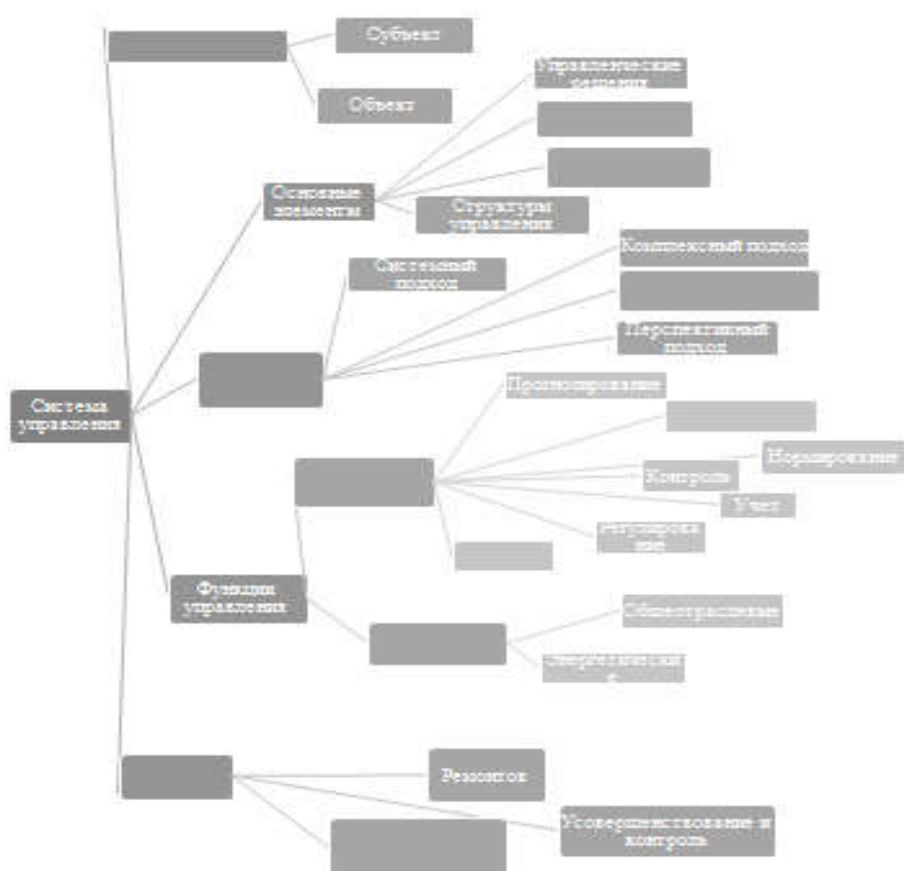
- 4) Оптовый рынок – это особая торговая площадка, на которой продается и покупается электроэнергия и мощность большинства поставщиков России
- 5) Балансирующий рынок – торгуются объемы электроэнергии составляющие отклонения фактического производства/потребления электроэнергии от плановых, определенных на рынке на сутки вперед.
- 6) Розничный рынок – это сфера продажи электроэнергии конечным потребителям.

Тема 8. «Особенности формирования систем управления в энергетике»

Часть 1. Задания РТ.

Задание 1

Заполните схему «Система управления»



Задание 2

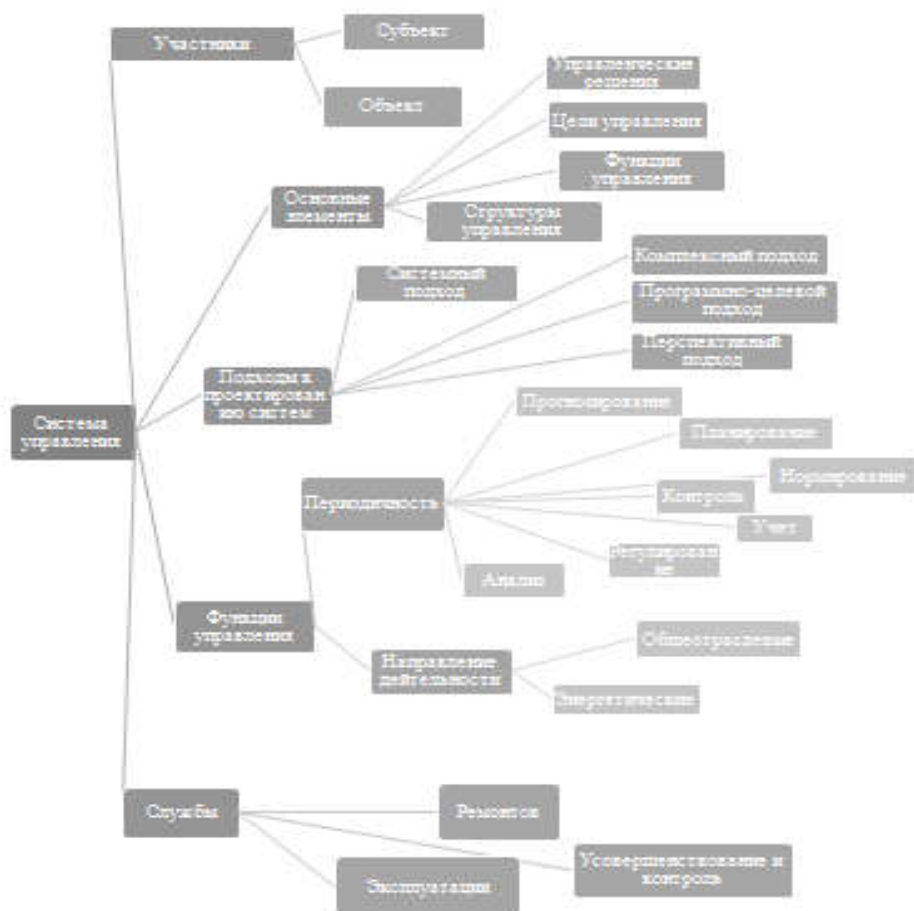
Соедините стрелками подходы к управлению с их определениями

Системный подход	Совокупность научных положений, используемых при проектировании систем управления, основанных на взаимосвязности, целостности
Контекстный подход	Совокупность научных положений, основанных на системном подходе, позволяющая рассматривать формирующиеся системы в развитии, но поэтапно в пределах определенного срока
Программно-целевой подход	Способ, основанный на совокупности научных положений, позволяющий уложить программу формирующейся системы с действующими и перспективными целями этой системы
Перспективный подход	Совокупность научных положений, основанных на системном подходе, позволяющая рассматривать все элементы системы в комплексе и в определенной последовательности

## Часть 2. РТ с ответами

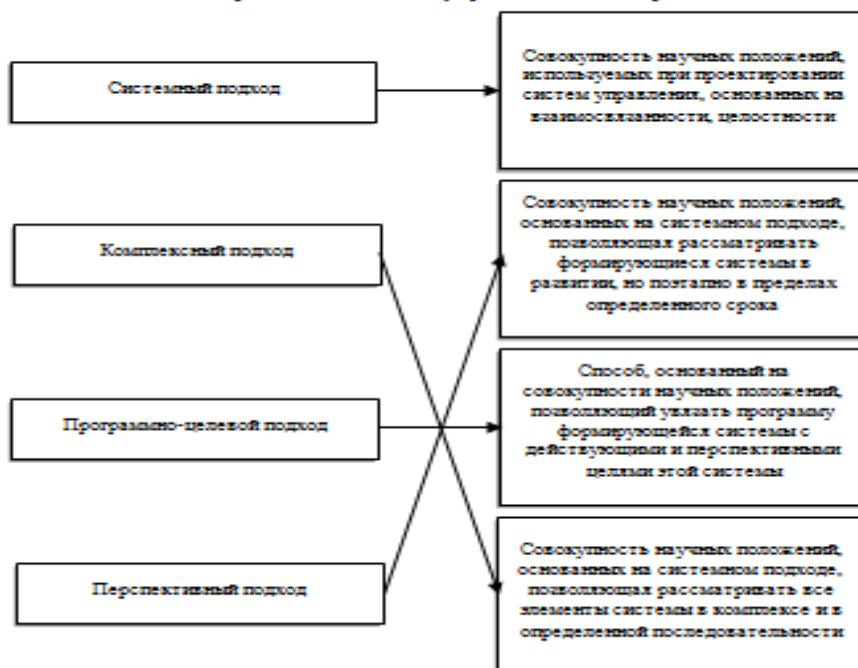
### Задание 1

Заполните схему «Система управления предприятием»



### Задание 2

Соедините стрелками подходы к управлению с их определениями



По результатам выполнения выставляется:

- 24 балла, если правильно выполнены, детально проработаны все варианты заданий;
- 20 баллов, если правильно выполнены, проработаны все варианты заданий, но схемы не показывают детальной проработки вопроса;
- 14 баллов, если проработка вопросов носит поверхностный характер.

### **Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)**

Индивидуальное задание выполняется в соответствии с выбранной темой из списка тем. Доклад выполняется с презентационным материалом, с защитой темы на занятии. Время на защиту и ответы на вопросы 10 минут.

Темы докладов:

1. Техничко-экономические характеристики КЭС как элементов энергосистем.
2. Техничко-экономические характеристики ТЭЦ как элементов энергосистем.
3. Техничко-экономические характеристики АЭС как элементов энергосистем.
4. Техничко-экономические характеристики ГЭС как элементов энергосистем.
5. Техничко-экономические характеристики ГАЭС как элементов энергосистем.
6. Техничко-экономические характеристики ГТУ как элементов энергосистем.
7. Техничко-экономические характеристики ПГЭС как элементов энергосистем.
8. Техничко-экономические характеристики ГРЭС как элементов энергосистем.
9. Техничко-экономические характеристики СЭС как элементов энергосистем.
10. Техничко-экономические характеристики ВЭС как элементов энергосистем.
11. Групповые методы принятия решений.
12. Методы начисления амортизации в бухгалтерском (экономическом учете).
13. Показатели технического состояния и эффективности использования ОПС энергетики.
14. Показатели эффективности использования оборотного капитала.
15. Лизинг.
16. Модели обоснования ставки дисконтирования.
17. Учет риска и неопределенности информации при оценке эффективности инвестиций.
18. Понятие и расчет экономического эффекта инвестиционного проекта.
19. Методы оценки риска инвестиционных проектов.
20. Особенности состава и структуры персонала энергетических предприятий.
21. Производственные показатели энергетических предприятий.
22. Затраты на производство и передачу энергии.
23. Налогообложение в энергетике.
24. Особенности энергетического производства, определяющие процесс ценообразования.
25. Особенности оптового рынка в российской электроэнергетике. Проектирование целевой структуры оптового рынка электроэнергии и мощности.
26. Требования к участникам оптового рынка электроэнергии и мощности.
27. Система договоров для функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности.
28. Основные механизмы оптовой торговли электроэнергией.
29. Характеристика механизма спотового рынка «Рынок на сутки вперед РСВ»
30. Характеристика механизма балансирующего рынка электроэнергии.
31. Общая характеристика механизмов долгосрочного рынка мощности.
32. Формирование рынка системных услуг.
33. Формирование розничного рынка электроэнергии.

По результатам защиты индивидуального задания выставляется:

- 16 баллов, если презентация наглядно раскрывает суть темы, на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов;



- 10 баллов, если презентация наглядно раскрывает суть темы, не на все вопросы даны ответы;
- 8баллов, если презентация не достаточно раскрывает суть темы, при ответе часто допускались ошибки.

**Коллоквиум** «Основные категории и понятия в области экономики гидроэнергетики» выполняется в устной форме. Время выполнения 20 минут. Обучающийся отвечает на 20 вопросов по темам курса.

Примеры теоретических вопросов коллоквиума:

1. Гарантирующие поставщики (ГП).
2. Директивное планирование.
3. Статический бенчмаркинг.
4. Сдельная оплата труда.
5. Инвестиционный риск.

За ответы по коллоквиуму выставляется:

- 20 баллов, если правильных ответов не менее 90%;
- 18 баллов, если правильных ответов не менее 80%;
- 14 баллов, если правильных ответов не менее 50%.