

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о декана факультета энергетики и систем
управления

_____/А.В. Бурковский /
_____21 апреля_____2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Правовые основы электроэнергетики»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль Электроснабжение

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2025

Автор программы

_____Л.Н. Титова

Заведующий кафедрой

Электромеханических

систем и электроснабжения

_____А.В. Тикунов

Руководитель ОПОП

_____Н.В. Ситников

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование знаний основ правового регулирования энергосбытовой и электросетевой деятельности

1.2. Задачи освоения дисциплины

изучение правовой базы функционирования электроэнергетики России;

изучение особенностей договорных отношений между энергосистемой и потребителями;

роли органов государственной власти субъекта Российской Федерации в формировании взаимосвязи между нормативными правовыми актами федерального и муниципального уровней, а также ведомственными правовыми нормами;

изучение ведомственных норм по допуску в эксплуатацию энергоустановок потребителей и функций основных участников процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Правовые основы электроэнергетики» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Правовые основы электроэнергетики» направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-2 - Способен выполнять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать- правовую базу функционирования электроэнергетики России - структуру и функции органов, определяющих тарифную политику в области электроэнергетики на федеральном и региональном уровнях, их права и обязанности;
	- права и обязанности субъектов оптового и розничных рынков и порядок обжалования неправомерных действий организаций и должностных лиц;
	уметь- пользоваться нормативно-правовой базой оптового и розничных рынков электроэнергии и мощности; владеть- методиками составления и анализа графиков нагрузки потребителей электроэнергии

ПК-2	знать- основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках;
	уметь- самостоятельно определять график поставки электрической энергии предприятия на текущие и расчетные сутки, месяц и т.д.
	владеть- методиками расчета ценовой заявки потребителя на планируемый суточный объем поставки электроэнергии

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Правовые основы электроэнергетики» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа	96	96
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость академические часы	144	144
з.е.	4	4

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4

Самостоятельная работа	130	130
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость академические часы з.е.	144 4	144 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Электроэнергетика России на современном этапе развития	Энергетическая стратегия и энергетическая система России. Гражданский Кодекс РФ и Федеральный Закон «Об электроэнергетике». Электроэнергия, как особый вид товара. Свойства товара и особенности современной структуры электроэнергетического рынка.	4	4	16	24
2	Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Правила функционирования	Назначение и функции ОРЭМ. Участники ОРЭМ и их функции. Администратор торговой сессии, как гарант независимости рынка. Гарантирующие поставщики. Брокеры и их роль. Энергосбытовые компании. Компании - транзитёры. Конечный потребитель. Формы договорных документов между участниками рынка..Продажа электроэнергии на ОРЭМ генерирующими компаниями. Услуги по обслуживанию сделки на рынке. Собственность на рынке. Цена на электроэнергию и порядок ее формирования. Объемы почасовых продаж. Заявки на покупку и продажу электроэнергии и	4	4	16	24

		мощности.				
3	Розничные рынки электроэнергии и мощности и их участники Тарификация в энергосистеме за отпущенную продукцию и услуги	Структура розничного рынка электроэнергии и мощности. Покупка и продажа на рынке, как объект регулирования. Регулируемые и нерегулируемые цены на рынке. Объем продаж и корректировки потребления. Юридические гарантии при совершении сделки купли-продажи. Структура тарифа на электроэнергию. Регулируемый и нерегулируемый тариф на отпуск и передачу электроэнергии по сетям. Одноставочные и двухставочные тарифы. Дифференцированные тарифы. Согласование тарифов и их ставки для различных групп энергопотребителей и населения. Скидки и надбавки к тарифам и причины их корректировки. Штрафные, льготные, полупиковые и пиковые тарифы. Понятие «технологическое присоединение». Виды присоединений и расчет стоимости услуги. Допуск в эксплуатацию электроустановки, как юридическое понятие. Обязанности собственника сетей и собственника электроэнергии. Иные услуги, оказываемые в условном и безусловном порядке.	4	4	16	24
4	Договорная документация предприятия-потребителя. Технологические регламенты на регулируемую деятельность	Виды договоров. Договоры на поставку энергоресурсов и их содержание. Техно-экономические расчеты при составлении договоров. Договоры на выполнение различных видов услуг. Условные и безусловные положения договоров. Порядок заключения договора поставки энергоресурса. Энергетическая и юридическая служба предприятия. График энергопотребления и его анализ. Понятие «аварийной брони» и ее	4	4	16	24

		расчет. Заключение, пролонгация и прекращение действия договора поставки. Особые условия договора и форс-мажорные обстоятельства. Порядок урегулирования разногласий. Арбитражный процесс. Стоимость услуг по передаче энергоносителя. Порядок обоснования затрат предприятия перед УРТ. Доказательная документация. Особенности установления регулируемых цен для отдельных предприятий и групп населения. Порядок введения в эксплуатацию новых производственных мощностей. Стоимость услуг на подключение к энергетическим сетям и объектам. Форма заявки на присоединение и ее расчет. Балансовое разграничение сетей по принадлежности. Коммерческий и технический учет электроэнергии. Тарифная ставка на подключение к сетям в Воронежской области. Формы документов первичного учета энергоресурсов.				
5	Режимы энергопотребления, их обеспечение и планирование затрат	Режимы энергопотребления. Режимные карты по уровням напряжения и регулируемый отбор мощности на разных ступенях напряжения. Вторичное регулирование по результатам торговой сессии.	4	4	16	24
6	Развитие правовой базы энергетики. Энергосервисная деятельность	Рынок энергосервисных услуг. Энергосервисные контракты, как новая форма договора на поставку энергоресурса. Условия заключения контракта и имеющиеся перспективы. Энергетические обследования и их роль при заключении энергосервисного контракта.	4	4	16	24
Итого			24	24	96	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Электроэнергетика России на современном	Энергетическая стратегия и энергетическая система России.	1	-	21	22

	этапе развития	Гражданский Кодекс РФ и Федеральный Закон «Об электроэнергетике». Электроэнергия, как особый вид товара. Свойства товара и особенности современной структуры электроэнергетического рынка.				
2	Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Правила функционирования	Назначение и функции ОРЭМ. Участники ОРЭМ и их функции. Администратор торговой сессии, как гарант независимости рынка. Гарантирующие поставщики. Брокеры и их роль. Энергосбытовые компании. Компании - транзитёры. Конечный потребитель. Формы договорных документов между участниками рынка..Продажа электроэнергии на ОРЭМ генерирующими компаниями. Услуги по обслуживанию сделки на рынке. Собственность на рынке. Цена на электроэнергию и порядок ее формирования. Объемы почасовых продаж. Заявки на покупку и продажу электроэнергии и мощности.	1	-	23	24
3	Розничные рынки электроэнергии и мощности и их участники Тарификация в энергосистеме за отпущенную продукцию и услуги	Структура розничного рынка электроэнергии и мощности. Покупка и продажа на рынке, как объект регулирования. Регулируемые и нерегулируемые цены на рынке. Объем продаж и корректировки потребления. Юридические гарантии при совершении сделки купли-продажи. Структура тарифа на электроэнергию. Регулируемый и нерегулируемый тариф на отпуск и передачу электроэнергии по сетям. Одноставочные и двухставочные тарифы. Дифференцированные тарифы. Согласование тарифов и их ставки для различных групп энергопотребителей и населения. Скидки и надбавки к тарифам и	2	1	21	24

		причины их корректировки. Штрафные, льготные, полупиковые и пиковые тарифы. Понятие «технологическое присоединение». Виды присоединений и расчет стоимости услуги. Допуск в эксплуатацию электроустановки, как юридическое понятие. Обязанности собственника сетей и собственника электроэнергии. Иные услуги, оказываемые в условном и безусловном порядке.				
4	Договорная документация предприятия-потребителя. Технологические регламенты на регулируемые виды деятельности	Виды договоров. Договоры на поставку энергоресурсов и их содержание. Техно-экономические расчеты при составлении договоров. Договоры на выполнение различных видов услуг. Условные и безусловные положения договоров. Порядок заключения договора поставки энергоресурса. Энергетическая и юридическая служба предприятия. График энергопотребления и его анализ. Понятие «аварийной брони» и ее расчет. Заключение, пролонгация и прекращение действия договора поставки. Особые условия договора и форс-мажорные обстоятельства. Порядок урегулирования разногласий. Арбитражный процесс. Стоимость услуг по передаче энергоносителя. Порядок обоснования затрат предприятия перед УРТ. Доказательная документация. Особенности установления регулируемых цен для отдельных предприятий и групп населения. Порядок введения в эксплуатацию новых производственных мощностей. Стоимость услуг на подключение к энергетическим сетям и объектам. Форма заявки на присоединение и	2	1	21	24

		ее расчет. Балансовое разграничение сетей по принадлежности. Коммерческий и технический учет электроэнергии. Тарифная ставка на подключение к сетям в Воронежской области. Формы документов первичного учета энергоресурсов.				
5	Режимы энергопотребления, их обеспечение и планирование затрат	Режимы энергопотребления. Режимные карты по уровням напряжения и регулируемый отбор мощности на разных ступенях напряжения. Вторичное регулирование по результатам торговой сессии.	-	1	21	22
6	Развитие правовой базы энергетики. Энергосервисная деятельность	Рынок энергосервисных услуг. Энергосервисные контракты, как новая форма договора на поставку энергоресурса. Условия заключения контракта и имеющиеся перспективы. Энергетические обследования и их роль при заключении энергосервисного контракта.	-	1	23	24
Итого			6	4	130	140

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	Знать- правовую	Активная работа на практических	Выполнение	Невыполнение

	базу функционирования электроэнергетики России - структуру и функции органов, определяющих тарифную политику в области электроэнергетики на федеральном и региональном уровнях, их права и обязанности; - права и обязанности субъектов оптового и розничных рынков и порядок обжалования неправомерных действий организаций и должностных лиц;	занятиях, отвечает на теоретические вопросы	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь-пользоваться нормативно-правовой базой оптового и розничных рынков электроэнергии и мощности;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть-методиками составления и анализа графиков нагрузки потребителей электроэнергии	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	знать-основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	оптовых и розничных рынках;			
	уметь-самостоятельно определять график поставки электрической энергии предприятия на текущие и расчетные сутки, месяц и т.д.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть-методиками расчета ценовой заявки потребителя на планируемый суточный объем поставки электроэнергии	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	Знать- правовую базу функционирования электроэнергетики России - структуру и функции органов, определяющих тарифную политику в области электроэнергетики на федеральном и региональном уровнях, их права и обязанности; - права и обязанности субъектов оптового и розничных рынков и порядок	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	обжалования неправомерных действий организаций и должностных лиц;					
	уметь- пользоваться нормативно- правовой базой оптового и розничных рынков электроэнергии и мощности;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть- методиками составления и анализа графиков нагрузки потребителей электроэнергии	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	знать- основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле- продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках;	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь- самостоятельно определять график поставки электрической энергии предприятия на текущие и расчетные сутки, месяц и т.д.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Знать- правовую базу функционирования электроэнергетики России - структуру и функции органов, определяющих тарифную политику в области электроэнергетики на федеральном и	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

региональном уровнях, их права и обязанности; - права и обязанности субъектов оптового и розничных рынков и порядок обжалования неправомерных действий организаций и должностных лиц;					
---	--	--	--	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Вопрос №1

Укажите, какие компании были созданы после 1 июля 2008 г. в результате реформирования РАО «ЕЭС России». Найдите неправильный ответ (ответы):

1. Энергосбытовые компании участников рынка
2. Федеральная сетевая компания (ФСК ЕЭС)
3. Межрегиональные сетевые компании (МРСК)
4. Территориальные генерирующие компании (ТГК)
5. Концерн «Росэнергоатом»

Вопрос №2

Что из нижеуказанного не является составляющей конкурентного рынка электроэнергии (мощности)?

1. Генерация электроэнергии;
2. Передача электроэнергии ;
3. Распределение электроэнергии ;
4. Сбыт электроэнергии ;
5. Оперативно-диспетчерское управление на рынке;

Вопрос №3

Что из указанного ниже не является составляющей монопольного рынка электроэнергии (мощности)?

1. Генерация электроэнергии;
2. Передача электроэнергии
3. Распределение электроэнергии ;
4. Сбыт электроэнергии ;
5. Оперативно-диспетчерское управление на рынке;

Вопрос №4

Имеются следующие утверждения. Какие из них неверны? Что именно неверно?

1. Принципом построения ФОРЭМа является недискриминационный доступ к услугам по пользованию электрической энергией для всех участников рынка.
2. Администратор торговой системы (АТС)- юридическое лицо, определяющее цену на энергию и мощность в зависимости от объема покупки (продажи) и времени суток (года);
3. Системный оператор рынка и ЦДУ ЕЭС России – это одно и то же функциональное лицо;
4. Гарантирующий поставщик с рынка - юридическое лицо, определяющее объем поставок энергии или мощности в зависимости от времени суток (года);

Вопрос №5

Укажите, каких договоров участники ФОРЭМа не заключают:

1. Купли-продажи электроэнергии;
2. Брокерских услуг на рынке;
3. Договоров на компенсацию потерь при передаче энергии по электрическим сетям;
4. Энергосервисных контрактов между потребителем и сервисной организацией;
5. Договоров на оперативно-диспетчерское обслуживание

Вопрос №6

Укажите неправильный ответ

К сетям ФСК ЕЭС относятся сети напряжением от 220 до 1000 кВ;

К сетям МРСК ЕЭС относятся сети напряжением свыше 1 кВ до 110 кВ

К муниципальным (городским) электрическим сетям относятся сети ниже 1 кВ

Энергосбытовые компании на своем балансе сетей не имеют

Вопрос №7

Какие организации относятся к инфраструктуре (обеспечению функционирования) ФОРЭМ. Найдите все неправильные ответы.

1. Системный оператор рынка;
2. Администратор торговой системы;
3. Генерирующие компании
4. Центральное диспетчерское управление ЕЭС России;
5. Сетевые организации на рынке;
6. Сбытовые компании, в том числе гарантирующие поставщики

Вопрос №8

Какие виды рынков существуют на ФОРЭМ? Укажите все правильные ответы

1. Балансирующий рынок;
2. Рынок «на сутки вперед»;
3. Генерирующий рынок;
4. Рынок брокерских услуг;
5. Рынок программных продуктов системного оператора рынка;
6. Рынок торговли финансовыми правами

Вопрос №9

Что из перечисленного относится к субъектам ФОРЭМ? Найдите все правильные ответы.

1. Генерирующие компании ;
2. ОАО «ЦДУ ЕЭС России»
3. Потребитель рынка - любая энергосбытовая компания;
4. Минэнерго РФ;
5. Правительство субъекта Российской Федерации

Вопрос №10

Какой из перечисленных документов определил правила розничного рынка электрической энергии в России?

1. Федеральный Закон №35 – в 2003 г. и Федеральный Закон №261 в 2009 г.
2. Постановление Правительства РФ №442 от 4.05.2012 г.
3. Постановление Правительства РФ №530 от 30.08.2006 г.
4. Постановление Правительства РФ №1715-р от 13.11.2009 г.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Составьте таблицу характеристик комплексной отрасли права, отрасли права и отрасли

законодательства.

2. Приведите примеры работ современных авторов, определяющих энергетическое право и аргументы, ими выдвигаемые.
3. Перечислите статьи Конституции РФ, являющиеся основой для регулирования сферы энергетики.
4. Перечислите тарифы существующие на розничном рынке.
5. Принципы формирования цены на оптовом рынке.
6. Перечислите классы точности приборов учета, трансформаторов тока и напряжения.
7. Какие договора заключаются на розничном рынке?
8. Какие договора заключаются на оптовом рынке?
9. Признаки бездоговорного потребления электроэнергии.
10. Основания для ограничения потребителя в потреблении электроэнергии.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задача 1

Общество с ограниченной ответственностью «Эколог» обратилось за юридической консультацией в юридическую компанию в связи со следующими обстоятельствами.

ООО «Эколог» принадлежит на праве собственности производственное здание. Для обеспечения указанного здания электрической энергией между ООО «Эколог» и ОАО «Комета» заключен договор, в соответствии с которым через объект электросетевого хозяйства (трансформаторную подстанцию), принадлежащую ОАО «Комета», осуществляется передача энергоресурсов от гарантирующего поставщика ОАО «Энергетика», являющегося субъектом оптового рынка, в точку поставки, расположенную на трансформаторной станции. В соответствии с условиями договора ОАО «Комета» выставляло ежемесячные счета на оплату за пользование трансформаторной подстанцией.

С наступлением экономического кризиса владелец трансформаторной подстанции направил в адрес ООО «Эколог» письменное обращение, в котором в одностороннем порядке установил двойной размер платы за пользование подстанцией. В случае отказа от двойной оплаты ОАО «Комета» обещало прекратить энергоснабжение здания.

Вопросы:

1. Правомерны ли действия ОАО «Комета»?
2. Какой договор заключен между ООО «Эколог» и ОАО «Комета»?
3. Является ли ОАО «Комета» сетевой организацией?
4. Подлежат ли применению к ОАО «Комета» правила, установленные для сетевых организаций?

Задача 2

Общество с ограниченной ответственностью «Лампада», осуществляя оптовую куплю-продажу электроэнергии, приобретало электроэнергию для ее перепродажи.

В октябре 2009 г. ООО «Лампада» направило в энергосбытовую компанию заявку на заключение договора купли-продажи электроэнергии.

Энергосбытовая компания отказала в принятии заявки по основаниям отсутствия указаний планируемого объема потребления электроэнергии и документов, подтверждающих выполнение необходимых для заключения договора существенных условий.

Считая, что энергосбытовая компания уклоняется от заключения публичного договора без достаточных оснований, ООО «Лампада» обратилось в арбитражный суд с иском к энергосбытовой компании.

Вопросы:

1. Относится ли планируемый к заключению договор к категории публичных?
2. Является ли ООО «Лампада» потребителем электроэнергии по смыслу правил, закрепленных в Федеральном законе «Об электроэнергетике»?
3. Какое решение должен принять арбитражный суд?
4. Изменится ли решение арбитражного суда, если энергосбытовая компания обладает статусом гарантирующего поставщика?

Задача 3

Акционерное общество «Светоч», намеревающееся заключить договор купли-продажи электрической энергии с гарантирующим поставщиком и имеющее присоединенную мощность энергопринимающих устройств 90 кВт, направило в адрес последнего заявку о заключении указанного договора с указанием планируемого объема потребления электрической энергии (мощности) и приложением документов, подтверждающих наличие технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети сетевой организации, наличие обеспечения учета электроэнергии.

Гарантирующий поставщик заявку не удовлетворил, сославшись на то, что заявителем не были представлены документы, подтверждающие надлежащее техническое состояние энергопринимающих устройств потребителя.

Акционерное общество «Светоч» обратилось в арбитражный суд с иском о понуждении гарантирующего поставщика к заключению договора купли-продажи электрической энергии.

Вопросы:

1. Какое решение должен принять арбитражный суд?
2. Является ли требование гарантирующего поставщика о предоставлении документов, подтверждающих надлежащее техническое состояние энергопринимающих устройств потребителя, правомерным?

Задача 4 (коллизия)

Согласно абз. 4 п. 2 ст. 37 ФЗ «Об электроэнергетике» в случае, если поставщиком электрической энергии по договору купли-продажи электрической энергии выступает гарантирующий поставщик, заключение такого договора с обратившимся к нему физическим или юридическим лицом в отношении энергопринимающих устройств, расположенных в зоне деятельности гарантирующего поставщика, является обязательным для гарантирующего поставщика.

В соответствии с абз. 2 п. 5 ст. 38 ФЗ «Об электроэнергетике» договор, заключаемый гарантирующим поставщиком с потребителем электрической энергии, является публичным.

Вопрос:

1. Относится ли к числу публичных договор поставки электроэнергии, заключаемый гарантирующим поставщиком не с потребителем, а с покупателем электроэнергии?

Задача 5 (коллизия)

Относится ли договор о присоединении к торговой системе оптового рынка, при заключении которого администратор (Совет рынка) не вправе отказать от оказания услуг субъектам оптового рынка, за исключением случаев, установленных правилами недискриминационного доступа к услугам администратора и правилами оптового рынка электрической энергии (п. 4 Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861), к числу публичных договоров по смыслу правила, закрепленного в п. 1 ст. 426 ГК РФ, согласно которому «публичным договором признается договор, заключенный коммерческой организацией и устанавливающий ее обязанности по продаже товаров, выполнению работ или оказанию услуг, которые такая организация по характеру своей деятельности должна осуществлять в отношении каждого, кто к ней обратился (розничная торговля, перевозка транспортом общего пользования, услуги связи, энергоснабжения, медицинское, гостиничное обслуживание и т. п.)»?

Задача № 6

Согласно п.3 Правил предоставления коммунальных услуг гражданам, утвержденным постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006г. №307 коммунальные услуги - деятельность исполнителя коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, электроснабжению...». Исполнителем коммунальных услуг является юридическое лицо, а также индивидуальный предприниматель, предоставляющие коммунальные услуги, производящие или приобретающие коммунальные ресурсы и отвечающие за обслуживание внутридомовых инженерных систем, с использованием которых потребителю предоставляются коммунальные услуги.

Вопрос:

Вправе ли собственники помещений в многоквартирном доме потреблять услуги электроснабжения на основании договоров, заключенных непосредственно с энергоснабжающей организацией, а не с исполнителем коммунальных услуг?

Задача №7

Общество с ограниченной ответственностью «Лампада» (далее- ООО «Лампада») осуществляя оптовую куплю-продажу электроэнергии приобретало электроэнергию для ее перепродажи. В октябре 2009г. ООО «Лампада» направило в энергосбытовую компанию заявку на заключение договора купли-продажи электроэнергии. Энергосбытовая компания отказала в принятии заявки по основаниям отсутствия указаний планируемого объема потребления электроэнергии и документов, подтверждающих выполнение необходимых для заключения договора существенных условий. Считая, что энергосбытовая компания уклоняется от заключения публичного договора без достаточных оснований ООО «Лампада» обратилось в арбитражный суд с иском к энергосбытовой компании.

Вопросы:

1. Относится ли планируемый к заключению договор к категории публичных?
2. Является ли ООО «Лампада» потребителем электроэнергии по смыслу правил, закрепленных в Федеральном законе «Об электроэнергетике»?
3. Какое решение должен принять арбитражный суд?
4. Изменится ли решение арбитражного суда, если энергосбытовая компания обладает статусом гарантирующего поставщика?

Задача №8

ОАО «Центрсельэлектросетьстрой» обратилось в арбитражный суд с заявлением о признании незаконным и отмене постановления Областного комитета по тарифам о назначении административного наказания в виде штрафа в размере 100 000 рублей, предусмотренного ч. 2 ст. 14.6 КоАП РФ. Заявитель считает, что данным постановлением нарушены его права, т.к. субъектом административного правонарушения по ст. 14.6 КоАП РФ может быть только энергоснабжающая, энергосбытовая организация, либо организация коммунального комплекса, осуществляющая отпуск энергии (либо иных коммунальных ресурсов) сторонним потребителям. В ходе судебного разбирательства было установлено, что ОАО «Центрсельэлектросетьстрой» оказывало услуги электроснабжения, услуги по передаче электрической энергии по электрическим сетям, услуги теплоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения потребителям (населению) по тарифам, не утвержденным в установленном порядке. ОАО не обращалось в Областной комитет по тарифам с расчетными материалами для утверждения экономически обоснованных тарифов на тепловую энергию, услугу по передаче электрической энергии по электрическим сетям, а также на услуги водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Вопросы:

Какое решение должен вынести Арбитражный суд?

Задача №9

Общество с ограниченной ответственностью «ГАЛЛА корп» (далее – общество) обратилось в арбитражный суд с иском о взыскании с публичного акционерного общества «Мосэнергосбыт» (далее – компания) 690 715 руб. 77 коп. неосновательного обогащения.

Как следует из материалов дела, между обществом (потребителем) и компанией (гарантирующим поставщиком) заключен договор энергоснабжения от 27.12.2006 № 92651068. В ходе проведенной сетевой организацией проверки энергопринимающего оборудования общества по адресу: Москва, Волгоградский проспект, 125 (торговый центр), выявлено отсутствие пломб на измерительных трансформаторах тока, входящих в измерительный комплекс, что отражено в актах о неучтенном потреблении электрической энергии от 23.03.2017 № 002319 и 002320. 3 На основании актов и условий договора энергоснабжения с потребителя в пользу гарантирующего поставщика в безакцептном порядке в апреле 2017 года списано 690 715 руб. 77 коп. стоимости безучетного потребления электрической энергии. Общество, указывая на недоказанность безучетного потребления, опровергая факт постановки пломб на измерительных трансформаторах тока и ссылаясь на недобросовестное поведение гарантирующего поставщика, не согласилось со списанием денежных средств и обратилось в арбитражный суд с настоящим иском

Вопрос: Какой вывод сделает суд? Какое решение должен вынести Арбитражный суд?

Ответ.

Верховный Суд РФ подтвердил, что бремя доказывания факта неисполнения потребителем обязанности по сохранности пломб на приборе учета электроэнергии лежит на гарантирующем поставщике и/или сетевой организации.

Основной вывод:

Факт неисполнения потребителем обязанности по сохранности пломб на приборе учета электроэнергии подлежит доказыванию гарантирующим поставщиком и/или сетевой организацией.

Ключевые тезисы:

1. Неисполнение потребителем закрепленной законодателем обязанности, в частности по обеспечению сохранности пломб (средств визуального контроля), нанесенных на средство измерения, если это не вызвано действием непреодолимой силы, лишает силы учет электроэнергии, осуществляемый данным расчетным прибором учета (абзац 3 пункта 2.11.17 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6), и влечет применение к такому потребителю последствий, установленных пунктом 195 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (далее – Основные положения № 442), для случаев безучетного потребления.

2. Факт неисполнения потребителем обязанности по сохранности пломб подлежит доказыванию гарантирующим поставщиком и/или сетевой организацией. К числу таких доказательств относится акт проверки расчетных приборов учета и акт о неучтенном потреблении, составляемые в соответствии с пунктами 176 и 192 Основных положений № 442.

Вместе с тем, при наличии в акте о неучтенном потреблении возражений потребителя о том, что при введении в эксплуатацию измерительного комплекса пломба, на отсутствии которой настаивает гарантирующий поставщик или сетевая организация, не устанавливалась, именно сетевая организация и/или гарантирующий поставщик должны представить суду подтверждение выполнения ими нормативных требований к местам установки пломб. Ссылка гарантирующего поставщика и сетевой организации на требования пункта 2.11.18 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, предусматривающие обязанность энергоснабжающей организации опломбировать названные в этом пункте элементы системы учета, сама по себе не является доказательством того, что все требуемые пломбы были установлены при вводе измерительного комплекса в эксплуатацию.

Задача №10

Открытое акционерное общество «ЭнергосбыТ Плюс» (далее – общество, гарантирующий поставщик) обратилось в арбитражный суд с иском о 2 взыскании с дачного некоммерческого товарищества «Монетный двор» (далее – товарищество, потребитель) 1 907 817 руб. 81 коп. задолженности по договору энергоснабжения (для потребителей, приравненных к категории население) от 01.08.2016 № 26839, составляющих невнесенную плату за электрическую энергию, поставленную в августе и сентябре 2017 года, а также стоимость безучетного потребления электрической энергии по акту неучтенного потребления электрической энергии от 25.08.2017 за период с 26.08.2016 по 25.08.2017 (с учетом уточнения исковых требований). В качестве третьего лица, не заявляющего самостоятельных

Вопрос: Какой вывод сделает суд? Какое решение должен вынести Арбитражный суд?

Ответ.

Верховный Суд РФ задал ориентиры определения периода, за который потребителю электроэнергии можно сделать перерасчет, связанный с нарушением пломб на приборах учета энергии.

Основной вывод:

При установлении факта безучетного потребления электроэнергии (обусловленного нарушением пломб на приборе учета энергии) совокупный период неучтенного потребления должен определяться с даты предыдущей проверки прибора учета (если она была проведена и соответствующая дата не выходит за пределы 12 месяцев) или с даты, не позднее которой проверка приборов учета должна была быть проведена (если она не проведена и/или дата проверки выходит за пределы 12 месяцев) до даты выявления факта и составления акта о

неучтенном потреблении.

Ключевые тезисы:

1. Неисполнение потребителем закрепленной законодателем обязанности по обеспечению сохранности пломб, средств визуального контроля, знаков поверки, нанесенных на средство измерения с целью защиты от несанкционированного доступа, если это не вызвано действием непреодолимой силы, лишает достоверности учет электроэнергии, осуществляемый соответствующим прибором учета.

Следствием указанного нарушения (в конкретном случае - нарушение пломбы на клеммнике счетчика) является расчет объема ресурса исходя из максимально возможного его потребления абонентом, неправомерные действия (бездействие) которого были направлены на занижение объема полученной электрической энергии (абзацы 1 и 2 пункта 195 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (далее – Основные положения)).

2. Период, используемый в расчете стоимости безучетно потребленной электрической энергии (мощности), ограничен и определяется с даты предыдущей контрольной проверки прибора учета (в случае если такая проверка не была проведена в запланированные сроки, то определяется с даты, не позднее которой она должна была быть проведена в соответствии с Основными положениями) до даты выявления факта безучетного потребления электрической энергии (мощности) и составления акта о неучтенном потреблении электрической энергии (абзац 3 пункта 195 Основных положений № 442).

3. Приведенные положения пункта 195 Основных положений № 442, устанавливающие способ и порядок расчета платы за неучтенный ресурс, с одной стороны, направлены на стимулирование потребителей энергетических ресурсов к энергосбережению путем удержания от несанкционированного вмешательства в работу прибора учета и в случае причинения реального имущественного вреда поставщику ресурса (сетевой организации) служат допустимым механизмом его возмещения, а с другой – стимулируют сетевую организацию (гарантирующего поставщика) к своевременному и надлежащему исполнению вытекающих из требований законодательства обязанностей по проведению проверок приборов учета потребителей, принятию мер к выявлению нарушений и уменьшению потерь. Таким образом, указанное правовое регулирование в случаях безучетного потребления электрической энергии направлено на обеспечение баланса интересов потребителя и энергоснабжающей (ресурсоснабжающей) организации.

4. В соответствии с абзацем 2 пункта 172 Основных положений № 442 проверки расчетных приборов учета должны проводиться не реже 1 раза в год.

Императивно установленный максимальный срок для проведения следующей проверки, исходя из положений статей 190-192 Гражданского кодекса РФ, начинается со следующего дня после проведения предыдущей проверки и истекает в соответствующие число и месяц года, следующего за годом последней проверки.

Вопреки доводу сетевой организации о том, что сетевые организации вправе проводить проверки в течение календарного года, следующего после года, в котором проверка проводилась, в пунктах 172 и 195 Основных положений № 442 понятие «календарный год» не используется, но присутствует в тексте документа применительно к другим правам и обязанностям субъектов электроэнергетики.

Буквальное содержание названных пунктов позволяет сделать вывод о том, что при установлении факта безучетного потребления совокупный период неучтенного потребления должен определяться с даты предыдущей проверки (если она была проведена и соответствующая дата не выходит за пределы 12 месяцев) или с даты, не позднее которой проверка приборов учета должна была быть проведена (если она не проведена и/или дата проверки выходит за пределы 12 месяцев) до даты выявления факта и составления акта о неучтенном потреблении.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к зачету с оценкой

1. Электроэнергия и мощность, как особый вид товара.
2. Свойства товара и особенности современной структуры

- электроэнергетического рынка.
3. Гражданский Кодекс РФ и Федеральный Закон «Об электроэнергетике».
 4. Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Правила функционирования рынка.
 5. Назначение и функции ОРЭМ. Продажа электроэнергии на ОРЭМ
 6. Цена на электроэнергию и порядок ее формирования на ОРЭМ.
 7. Участники ОРЭМ и их функции.
 8. Структура розничного рынка электроэнергии и мощности.
 9. Регулируемые и нерегулируемые цены на рынке.
 10. Структура тарифа на электроэнергию.
 11. Регулируемый и нерегулируемый тариф на отпуск и передачу электроэнергии по сетям.
 12. Одноставочные и двухставочные тарифы. Дифференцированные тарифы.
 13. Тарифы на услуги в энергосистеме.
 14. Виды присоединений и расчет стоимости услуги.
 15. Допуск в эксплуатацию электроустановки, как юридическое понятие.
 16. Обязанности собственника сетей и собственника электроэнергии.
 17. Договоры на поставку энергоресурсов и их содержание.
 18. График энергопотребления и его анализ.
 19. Стоимость услуг по передаче энергоносителя.
 20. Форма заявки на присоединение и ее расчет.
 21. Балансовое разграничение сетей по принадлежности.
 22. Коммерческий и технический учет электроэнергии.
 23. Рынок энергосервисных услуг.
 24. Порядок ограничения электропотребления.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Электроэнергетика России на современном этапе развития	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата, устный опрос
2	Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Правила функционирования	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата, устный опрос
3	Розничные рынки электроэнергии и	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата,

	мощности и их участники Тарификация в энергосистеме за отпущенную продукцию и услуги		устный опрос
4	Договорная документация предприятия-потребителя. Технологические регламенты на регулируемые виды деятельности	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата, устный опрос
5	Режимы энергопотребления, их обеспечение и планирование затрат	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата, устный опрос
6	Развитие правовой базы энергетики. Энергосервисная деятельность	УК-2, ПК-2	Тест, защита реферата, устный опрос

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Андреева Л. В. Коммерческий учет электроэнергии на оптовом и розничном рынках [Текст] / Техн. б-ка НП "АВОК" ; под общ. ред. Л. К. Осики. - Москва : АВОК-ПРЕСС, 2010 (Чебоксары : ОАО "Чебоксарская тип. № 1", 2010). - 379, [4] с. : ил. - ISBN 978-5-98267-065-6 : 1993-00.

2. Камышанский В. П. К18 Правовое регулирование энергоснабжения: учеб. пособие / В. П. Камышанский, А. С. Шеховцова, Г. А. Мантул. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 100 с.

3. Правовые основы электроэнергетики: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине: «Правовые основы электроэнергетики» для студентов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электроснабжение») всех форм обучения; для студентов направления 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль «Электроснабжение и электрооборудование

сельскохозяйственных предприятий») заочной формы обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Л. Н. Титова. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. 17 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение

AutoCAD

Свободное ПО

OpenOffice Text

OpenOffice Calc

Отечественное ПО

Компас-График LT

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

Electrik.info

Адрес ресурса: <http://electrik.info/beginner.html>

Журнал ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Адрес ресурса: <https://www.booksite.ru/elektr/index.htm>

Электротехнический портал

<http://электротехнический-портал.рф/>

Электроцентр

Адрес ресурса: <http://electrocentr.info/>

Министерство энергетики

Адрес ресурса: <https://minenergo.gov.ru/>

Netelectro

Новости электротехники, оборудование и средства автоматизации. Информация о компаниях и выставках, статьи, объявления

Адрес ресурса: <https://netelectro.ru/>

Marketelectro

Отраслевой электротехнический портал. Представлены новости отрасли и компаний, объявления, статьи, информация о мероприятиях, фотогалерея, видеоматериалы, нормативы и стандарты, библиотека, электромаркетинг

Адрес ресурса: <https://marketelectro.ru/>

Allaboutcircuits

Одно из самых крупных онлайн-сообществ в области электротехники. На сайте размещены статьи, форум, учебные материалы (учебные пособия, видеолекции, разработки, вебинары) и другая информация

Адрес ресурса: <https://www.allaboutcircuits.com>

Электроспец

Адрес ресурса: <http://www.elektrospets.ru/index.php>

Справочная правовая система КонсультантПлюс

Адрес ресурса: <http://www.consultant.ru>

Акционерное общество «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии»

Адрес ресурса: <https://www.atsenergo.ru>;

Публичное акционерное общество Группа компаний «ТНС энерго»

Адрес ресурса: <https://corp.tns-e.ru>;

Оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ)

Адрес ресурса: <https://www.np-sr.ru>;

Правовые аспекты энергоснабжения

Адрес ресурса: <https://zhane.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Правовые основы электроэнергетики» .

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования.

	Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП