

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шевелева Светлана Викторовна

Должность: декан ЮФ

Дата подписания: 15.04.2024

Уникальный программный ключ:

d30abf10bb7ea878d015899f1b8bb1c005d56b567761d645e1a290e1cf5aa14b

## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Энергетическая безопасность»

**40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности,**  
**специализация «Государственно-правовая»**

### Цель преподавания дисциплины

Формирование знаний, умений, навыков и компетенций, обеспечивающих: подготовку выпускников к научным исследованиям, к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области энергетической безопасности.

### Задачи изучения дисциплины

- подготовка выпускников к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой инноваций, обеспечивающих и повышающих энергетическую безопасность;

- подготовка выпускников к правовой деятельности, связанной с практическими задачами повышения энергетической безопасности, эксплуатации объектов энергетики при выполнении требований по защите окружающей среды и правил безопасности производства и потребления электрической энергии;

- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

В результате изучения дисциплины студент должен

-знать: основы энергетики РФ; основные положения энергетической стратегии РФ; понятие энергетической безопасности (политическая энергобезопасность; экономическая энергобезопасность;; техногенная энергобезопасность); правовые, нормативно-технические и организационные основы энергетической безопасности и основные принципы энергетической политики государства; энергетические проблемы страны; вопросы федерального государственного контроля (надзора) за обеспечением безопасности объектов топливно-энергетического комплекса.

-уметь: проводить анализ документов, связанных с энергетическим законодательством, связанных с государственной энергетической стратегией, связанных с нормативно правовым регулированием в области обеспечения антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять угрозы совершения актов незаконного вмешательства и предупреждать такие угрозы; категорировать объекты топливно-энергетического комплекса.

-владеть: навыками обеспечения безопасности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками оказания первой помощи; навыками разработки и реализации требований обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса; навыками категорирования объектов топливно-энергетического комплекса.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

*Студент должен обладать следующими компетенциями:*

способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач, ПК-17

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Юго-Западный государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

*(наименование ф-та полностью)*

С.В. Шевелева

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 22 » 02 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Энергетическая безопасность»

*(наименование дисциплины)*

специальность 40.05.01 – «Правовое обеспечение национальной безопасности»

*(шифр согласно ФГОС и наименование направления подготовки или специальности)*

специализация «Государственно-правовая»

*(наименование профиля, специализации или магистерской программы)*

форма обучения: очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2017 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности и на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 от «30» 01 2017г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности на заседании кафедры теории и истории государства и права «28» 02 2017 г., протокол № 8.

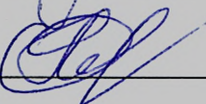
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. зав. кафедрой ЭС



А.Н. Горлов

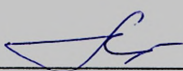
Разработчик программы



к.т.н., доцент О.М. Ларин  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:

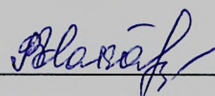
Зав. кафедрой ТИГиП



О.Г. Ларина

(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

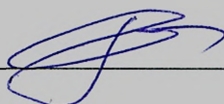
Директор научной библиотеки



В. Г. Макаровская

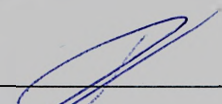
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «30» 01 2017г. на заседании кафедры электроснабжения  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



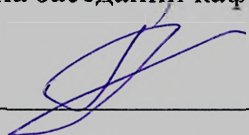
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «31» 02 2017г. на заседании кафедры ЭС  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



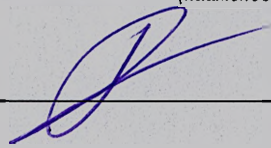
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол №     «   »     2017г. на заседании кафедры ЭС  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2019 г. на заседании кафедры И. Поткин И.В. от 22.06.2020г.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

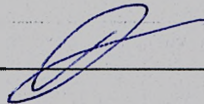
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



И.Н. Брлов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2019 г. на заседании кафедры электроснабжения 28.06.2020г. протокол №11  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



А.М. Перев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры №110 от 04.04.23  
(наименование кафеоры, дата, номер протокола)

М.О Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Воронкова И.В.  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, одобренного Ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **1. Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **1.1. Цель дисциплины**

Формирование знаний, умений, навыков и компетенций, обеспечивающих: подготовку выпускников к научным исследованиям, к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области энергетической безопасности.

### **1.2 Задачи дисциплины**

- подготовка выпускников к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой инноваций, обеспечивающих и повышающих энергетическую безопасность;
- подготовка выпускников к правовой деятельности, связанной с практическими задачами повышения энергетической безопасности, эксплуатации объектов энергетики при выполнении требований по защите окружающей среды и правил безопасности производства и потребления электрической энергии;
- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**-знать:** основы энергетики РФ; основные положения энергетической стратегии РФ; понятие энергетической безопасности (политическая энергобезопасность; экономическая энергобезопасность; техногенная энергобезопасность); правовые, нормативно-технические и организационные основы энергетической безопасности и основные принципы энергетической политики государства; энергетические проблемы страны; вопросы федерального государственного контроля (надзора) за обеспечением безопасности объектов топливно-энергетического комплекса.

**-уметь:** проводить анализ документов, связанных с энергетическим законодательством, связанных с государственной энергетической стратегией, связанных с нормативно правовым регулированием в области обеспечения антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять угрозы совершения актов незаконного вмешательства и предупреждать такие угрозы; категорировать объекты топливно-энергетического комплекса.

**-владеть:** навыками обеспечения безопасности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками оказания первой помощи; навыками разработки и реализации требований обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса; навыками категорирования объектов топливно-энергетического комплекса.

В процессе изучения дисциплины «Энергетическая безопасность» происходит формирование следующих компетенций:

ПК-17. способность выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач.

## **2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

«Энергетическая безопасность» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ОД.4 учебного плана специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности и изучается на 4 курсе (7 семестр).

### 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 - Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54,1
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
экзамен	не предусмотрено
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрено
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53,9
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	0

### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 - Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные положения курса.	Роль и место энергетики в современном мире. Краткая характеристика основных проблем энергетики. Краткий исторический экскурс. Нормативно-правовая документация в электроэнергетике. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года..

2	Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии.	Современное состояние генерирующих мощностей и их перспективы. Вопросы повышения пропускной способности ЛЭП, их сооружения и реконструкции. Системы электроснабжения – вопросы распределения и потребления электроэнергии.
3	Понятие энергетической безопасности	Понятие энергетической безопасности. Основные виды энергетической безопасности. Доктрина энергетической безопасности: основные положения. Угрозы энергетической безопасности и способы противостояния.
4	Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	Энергетика в системе: природа-общество-человек. Энергетика в жизни современного общества. Энергетика и проблемы устойчивого развития. Энергетика и социальные процессы. Энергетика и процессы глобализации и регионализации.
5	Международная энергетическая безопасность	Понятие международной энергетической безопасности. Международное энергетическое агентство Проблемы международных отношений в области энергетической безопасности..
6	Реформа российской электроэнергетики.	Побудительные мотивы, современное состояние, перспективы; модель реформирования электроэнергетики; государственные структуры (естественные монополии); российский рынок электроэнергии и рыночные структуры (конкурентный сектор); предварительные результаты реформы и перспективы. Влияние стоимости энергоресурсов и энергии на доступность товаров и услуг; энергосбережение и энергоэффективность в секторах конечного потребления.
7	Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов.	Изменения структуры генерирующих мощностей на органическом топливе. Повышение эффективности и экологичности использования угля. Малая энергетика. Гидроэлектростанции (традиционные) и гидроаккумулирующие. Атомная энергетика: мощные АЭС с урановым топливным циклом; АЭС малой мощности, реакторы на быстрых нейтронах.
8	Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей.	Прямое преобразование различных видов энергии в электрическую; нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; термоядерная энергетика на основе реакторов с магнитным и инерционным удержанием плазмы; водородная энергетика.
9	Энергетическая безопасность как часть национальной безопасности России.	Функции министерства энергетики РФ. Российское энергетическое агентство. Стратегия национальной безопасности России.



Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек. час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основные положения курса.	2	-	1	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
2	Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии.	2	-	2	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
3	Понятие энергетической безопасности	2	-	3	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
4	Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	2	-	4	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
5	Международная энергетическая безопасность	2	-	5	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
6	Реформа российской электроэнергетики.	2	-	6	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
7	Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов.	2	-	7	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
8	Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей.	2	-	8	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17
9	Энергетическая безопасность как часть национальной безопасности России.	2	-	9	У-1,2; М-1,2	С, Р	ПК-17

Р - реферат, С- собеседование

#### 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 - Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час
1	2	3
1.	Основные положения курса.	4
2.	Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии.	4
3.	Понятие энергетической безопасности	4
4.	Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	4
5.	Международная энергетическая безопасность	4
6.	Реформа российской электроэнергетики.	4
7.	Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов.	4
8.	Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потре-	4

	бителей.	
9.	Энергетическая безопасность как честь национальной безопасности России.	4
Итого		36

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Основные положения курса.	1,2	6
2.	Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии.	3,4	6
3.	Понятие энергетической безопасности	5,6	6
4	Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	7,8	6
5	Международная энергетическая безопасность	9,10	6
6	Реформа российской электроэнергетики.	11,12	6
7	Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов.	13,14	6
8	Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей.	15	6
9.	Энергетическая безопасность как честь национальной безопасности России.	16	5,9
Итого			55,9

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки: методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; заданий для самостоятельной работы; тем рефератов и докладов; вопросов к зачету; методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы; удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301 реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 33,3% от аудиторных занятий согласно учебного плана.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	Лекция 4. Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	Лекция-визуализация	2
2	Лекция 5. Международная энергетическая безопасность	Лекция-визуализация	2
3	Лекция 8. Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей	Лекция-визуализация	2
4	Практическое занятие 5. Международная энергетическая безопасность	Компьютерная симуляция	4
5	Практическое занятие 7. Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов.	Компьютерная симуляция	4
6	Практическое занятие 8. Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей	Компьютерная симуляция	4
Итого:			18

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-17. способность выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	Безопасность жизнедеятельности	Первая медицинская помощь Туристическая техника и ориентирование на местности Энергетическая безопасность Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Санитарно-эпидемиологическая безопасность Профессиональная деятельность в условиях чрезвычайных ситуаций Теория экстремизма, терроризма и борьба с ними Антитеррористическая политика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

Таблица 7.2 - Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-17/основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД. 2.Качество осво-	Знать: основы энергетики РФ; основные положения энергетической стратегии РФ; понятие энергетической безопасности. Уметь: проводить анализ документов, связанных с энергетическим законо-	Знать: основы энергетики РФ; основные положения энергетической стратегии РФ; понятие энергетической безопасности (политическая энергобезопасность; экономическая энергобезопасность;; технологическая энергобезопас-	Знать: основы энергетики РФ; основные положения энергетической стратегии РФ; понятие энергетической безопасности (политическая энергобезопасность; экономическая энергобезопасность;; технологическая энергобезопас-

	<p>енных обучаю-щимся знаний, умений, навыков.</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>дательством, связанных с государственной энергетической стратегией.</p> <p>Владеть: навыками обеспечения безопасности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками оказания первой помощи.</p>	<p>ность); правовые, нормативно-технические и организационные основы энергетической безопасности и основные принципы энергетической политики государства.</p> <p>Уметь: проводить анализ документов, связанных с энергетическим законодательством, связанных с государственной энергетической стратегией, связанных с нормативно правовым регулированием в области обеспечения антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками обеспечения безопасности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками оказания первой помощи.</p>	<p>ность); правовые, нормативно-технические и организационные основы энергетической безопасности и основные принципы энергетической политики государства; энергетические проблемы страны; вопросы федерального государственного контроля (надзора) за обеспечением безопасности объектов топливно-энергетического комплекса.</p> <p>Уметь: проводить анализ документов, связанных с энергетическим законодательством, связанных с государственной энергетической стратегией, связанных с нормативно правовым регулированием в области обеспечения антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять угрозы совершения актов незаконного вмешательства и предупреждать такие угрозы; категорировать объекты топливно-энергетического комплекса.</p> <p>Владеть: навыками обеспечения безопасности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками оказания первой помощи; навыками разработки и реализации требований обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса; навыками категорирования объектов топливно-энергетического комплекса.</p>
--	---	--	---	--

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1.	Основные положения курса.	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №1	1-10 1-9 1-4	Согласно табл. 7.2.
2.	Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии.	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №2	11-15 10-19 5-8	Согласно табл. 7.2.
3.	Понятие энергетической безопасности	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №3	16-24 20-29 9-12	Согласно табл. 7.2.
4.	Новая энергетическая цивилизация – проблемы 21 века	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №4	25-33 30-39 13-16	Согласно табл. 7.2.
5.	Международная энергетическая безопасность	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №5	34-42 40-49 17-20	Согласно табл. 7.2.
6.	Реформа российской электроэнергетики.	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №6	43-50 50-59 21-24	Согласно табл. 7.2.
7.	Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энерго-	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр.	51-60 60-69	Согласно табл. 7.2.

	ресурсов.			вопр. к ПЗ №7	25-28	
8.	Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей.	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №8	61-70 70-79  29-32	Согласно табл. 7.2.
9.	Энергетическая безопасность как часть национальной безопасности России.	ПК-17	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование Реферат Контр. вопр. к ПЗ №9	71-84 80-85  33-36	Согласно табл. 7.2.

*Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля  
Примерные темы рефератов (докладов):*

Ветроэнергетика.  
 Геотермальная энергетика.  
 Проблемы и перспективы использования солнечной энергии.  
 Использование энергии морских течений и приливов и отливов.  
 Термоядерный синтез.  
 Термоядерная электроэнергетика на основе реакторов с магнитным удержанием плазмы  
 Термоядерная электроэнергетика на основе реакторов с инерционным удержанием плазмы  
 Водородная энергетика  
 Способы прямого преобразования различных видов энергии в электрическую.  
 Тенденции в развитии энергетики на основе нетрадиционных энергоресурсов

*Примерные вопросы для собеседования:*

Исторические аспекты развития электроэнергетики в России.  
 Современные технологии повышения качества электроэнергии при ее передаче.  
 Современные технологии повышения качества электроэнергии при ее распределении.  
 Продольная и поперечная компенсация реактивной мощности.  
 Повышение пропускной способности линий электропередач.  
 Особенности передачи электроэнергии по ЛЭП СВН.  
 Повышение качества электрической энергии в длинных радиальных ЛЭП.  
 Проблемы техногенной нагрузки на биосферу.  
 Антропогенное воздействие электроэнергетики на окружающую среду.  
 Проблема энергетической безопасности страны.

*Примерные вопросы для зачета:*

Энергетическая безопасность в теориях неореализма и институционализма: сходства и различия?  
 Различия подходов неореализма и О. Вэвера в отношении к энергетической безопасности?  
 Система и подсистема безопасности в концепции Бюзана: где граница системных и региональных факторов энергетической безопасности?  
 Безопасность инвестиций и контрактной ответственности.

Сравнение подходов неореализма и институционализма к вопросу энергетической безопасности (на примере деятельности одной из международных организаций): ДЭХ; МЭА; ЕС; СНГ.

Политическая роль ДЭХ: в чем различия позиций стран производителей и потребителей?

Как определить энергетическую дипломатию?

Энергетика и финансы: возможны ли «аргентинские» события в России?

Роль регулирования рынков: риски и преимущества либерализации?

Регулирование рынков: принципы разделения и привлечение инвестиций

#### *Примерные кейс-задачи:*

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго» заключило договор с леспромпхозом о поставке пиломатериалов для строительства здания для предприятия. В соответствии с заключенным договором Общество перечислило леспромпхозу полную стоимость пиломатериалов. Однако в установленный срок пиломатериалы поставлены не были. В связи с этим Общество предъявило иск к леспромпхозу о возврате перечисленной ранее суммы денежных средств, уплате процентов за пользование чужими денежными средствами и возмещении убытков, понесённых Обществом в результате уплаты своим контрагентом неустойки за непоставку столярных изделий, которые Общество должно было изготовить из полученных пиломатериалов. Подлежат ли удовлетворению требования Общества к леспромпхозу? Изменится ли решение, если будет установлено, что заготовленные для поставки Обществу пиломатериалы были уничтожены наводнением?

Работники технологического бюро Чернышов и Хромов в установленном порядке были признаны авторами изобретения - нового способа получения нефти, разработанного ими в период работы на предприятии. В суд поступили иски от Фролова, начальника технологического бюро, и Власова, сотрудника бюро, которые ставили вопрос о включении их в число соавторов изобретения. В исковом заявлении Фролова указывалось, что им, как начальником бюро, осуществлялось общее руководство всеми работами, которые завершились созданием новой технологии получения нефти. В иске Власова отмечалось, что именно он подсказал Чернышову и Хромову основную идею нового способа, а также проделал большую работу по поиску и анализу аналогов изобретения, результаты которой он также передал ответчикам. Подлежат ли удовлетворению заявленные иски?

*Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.*

#### *Типовые задания для промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.



В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинговый контроль изучения дисциплины должен быть основан на действующем в Университете положении П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ».

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 - Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие № 1. Основные положения курса. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 2. Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 3. Надежность электроэнергетических систем, оптимизация развития систем электроснабжения. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 4. Тенденции в развитии энергетики на основе традиционных энергоресурсов. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 5. Проблемы и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для энергоснабжения объединенных и автономных потребителей. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 6. Реформа российской электроэнергетики. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 7. Проблемы реконструкции и модернизации электроэнергетического оборудования объектов и сооружений электроэнергетики. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 8. Теория диагностики электроэнергетиче-	2	Выполнил, доля правильных ответов	4	Выполнил, доля правильных ответов

ских систем, основного оборудования электрических станций, изоляции электроэнергетического оборудования высокого напряжения. (собеседование)		менее 50%		более 50%
Практическое занятие № 9. Современное состояние, проблемы и перспективы основного электрического оборудования электрических станций и подстанций. (собеседование)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме бланкового тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и 1 задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

1. Сибикин Ю.Д. Основы электроснабжения объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 328 с. /Университетская библиотека online – <http://biblioclub.ru/>.

2. Ушаков, В. Я. Современные проблемы электроэнергетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Я. Ушаков. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 447 с. - Б. ц.

### 8.2. Дополнительная учебная литература

1. Энергосбережение и экологическая безопасность в строительстве и теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии (расчет и выбор экологически безопасного и энергосберегающего оборудования на примере строительных и энергетических предприятий г. Курска) [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для бакалавров, студентов и аспирантов, обучающимся по направлению «Строительство» и «Теплоэнергетика и теплотехника» и магистров магистерских программ «Теплогазоснабжение населенных пунктов и предприятий» «Теплоэнергетика и теплотехника»] / Н. С. Кобелев [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (2226 КБ). - Курск : Университетская книга, 2016. - 193 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9907949-1-7 : Б. ц.

2. Энергосбережение. Пути снижения энергопотерь в некоторых хозяйственных отраслях [Электронный ресурс] : монография / Юго-Зап. гос. ун-т ; под ред. А. Н. Горлова. - Электрон. тек-

стовые дан. (10 476 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 119 с. - Библиогр.: с. 108-119. - ISBN 978-5-7681-1067-3 : Б. ц.

3. Право Европейского Союза [Текст] : учебник для бакалавров / отв. ред. С. Ю. Кашкин. - Москва : Проспект, 2015. - 320 с. ; 21 см. - Библиогр. : с. 309. - 3000 экз. - ISBN 978-5-392-12161-8 (в пер.).

4. Лыкин А.В. Электрические системы и сети [Текст] Учебное пособие / А.В. Лыкин. – М.: Логос, 2007. (Новая университетская библиотека).

5. Основы современной энергетики [Текст]: учебник / в 2 т. Т. 2: Современная электроэнергетика / под общ. ред. Е. В. Аметистова; под ред. А. П. Бурмана и В. А. Строева. 4-е изд., перераб. и доп. М.: МЭИ, 2008. 632 с.: ил. ISBN 978-5-383-00163-9.

6. Основы современной энергетики [Текст] : [учебник] / под общ. ред. Е. В. Аметистова ; под ред. А. Д. Трухня. - 5-е изд., стер. - М. : МЭИ, 2010 - .Т. 1 : Современная теплоэнергетика. - 472 с. : ил. - ISBN 978-5-383-005 02-6.

7. Афанасьева, Л.В. Экономическая безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов специальностей 38.05.01 "Экономическая безопасность", 38.05.02 "Таможенное дело", 40.05.01 "Правовое обеспечение национальной безопасности"] / Л. В. Афанасьева, Т. Ю. Ткачева ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (87 616 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 209 с. - Библиогр.: с. 196-201. - ISBN 978-5-7681-1016-1 : Б. ц.

8. Стерман Л.С. Тепловые и атомные электрические станции [Текст]: учебник / Лев Самойлович Стерман, Василий Михайлович Лавыгин, Сергей Георгиевич Тишин. 5-е изд., стер. М.: МЭИ, 2010.

9. Андрижиевский А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент [Текст] : учебное пособие. - 2-е изд., испр. - Минск : Высшая школа, 2005. - 294 с.

10. Кудрин Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий [Текст]: учебник для студентов вузов / Б. И. Кудрин. - М.: Интермет Инжиниринг, 2005.

11. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения [Текст] : справочник : учебное пособие. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 480 с.

12. Экономика электроэнергетики [Текст]: учебник / А. В. Пилюгин [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 360 с. – ISBN 978-5-94178-2 76-5.

### **8.3. Перечень методических указаний**

1. Энергетическая безопасность: методические указания к практическим занятиям / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: О.М. Ларин. Курск, 2017. 17 с. Библиогр.: с.16.

2. Энергетическая безопасность: методические указания для самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: О.М. Ларин. Курск, 2017. 22 с. Библиогр.: с.21.

### **8.4. Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

«Измерительная техника»; «Электричество»; «Приборы и системы»; «Электро», «Электрика», «Промышленная энергетика», «Новости электротехники»

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru>

2. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>

3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - <http://www.prilib.ru>

4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - <http://изб.рф/>

5. Электронная библиотека ЮЗГУ - <http://library.kstu.kursk.ru>

Современные профессиональные базы данных:

1. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>
  2. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>
  3. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
  4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
  5. База данных Web of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>
  6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>
- Информационные справочные системы:
1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
  2. Информационно-аналитическая система Science Index – электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, а также по результатам выполненных студентами аудиторных работ и домашних заданий.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: привлечение студентов к творческому процессу на лекциях и практических занятиях, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Прочитанное следует закрепить в памяти и одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины. При самостоятельном изучении дисциплины и подготовке к аудиторным занятиям и выполнении домашних заданий студенты должны использовать учебную литературу по дисциплине, в первую очередь из списка подразделов 8.1, 8.2 и учебно-методические указания из подраздела 8.3.

Методическая литература и методические указания, рекомендованные студентам, перечислена в разделах 8.1 и 8.2. Они охватывают все виды занятий по дисциплине.

При изучении нового раздела дисциплины следует повторить материал по предыдущим связанным с ней темам.

В процессе выполнения практических занятий необходимо стремиться к самостоятельной работе. По результатам расчета параметров и характеристик анализировать и критически оценивать полученные результаты, формулировать соответствующие выводы и рекомендации.

При изучении курса целесообразно использовать учебно-методические разработки и информационные технологии, научно-технические журналы.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Операционная система Windows 7, Libreoffice Microsoft Office 2016  
Антивирус Касперского

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы, оснащенная учебной мебелью. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14/1024mb/160Gb/ проектор infocus IN24+(39945,45).

**13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изме- нения и подпись лица, проводившего изме- нения
	изме- нённых	заме- нённых	аннули- ро- ванных	новых			
1		4			1	31.08.17	Приказ ЮЗГУ от 31 августа 2017 г. №576
2		8			1	31.08.17	Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301
3		15			1	29.08.17	Протокол №1 заседа- ния кафедры ЭС от 29.08.17