

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Г.А. Хмара

«13» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Экономика электроэнергетики

направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность: Электроснабжение

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность Электроснабжение к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 15 от «07» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

И.о.зав. выпускающей кафедрой



Г.В. Иванов

«10» июня 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Е.С.Чижикова,
доцент кафедры естественнонаучных
и гуманитарных дисциплин,
кандидат педагогических наук



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи дисциплины:

1.1 Цель: формирование у обучающихся системы знаний в области экономики предприятий электроэнергетики, а также компетенций в области экономической и хозяйственной деятельности предприятий электроэнергетики, которые необходимы для принятия всех управленческих решений, в том числе и технического характера.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся системы знаний об условиях и закономерностях рыночной экономики на предприятиях электроэнергетики;
- подготовить специалистов к профессиональной деятельности в области рынка электроэнергетики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика электроэнергетики» относится к части Блока 1, дисциплина, формируемая участниками образовательного процесса

Знания по дисциплине «Экономика электроэнергетики» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: «Альтернативная энергетика», «Энергосбережение в системах электроснабжения», «Технологическое предпринимательство», «Управление инновационными проектами их коммерциализация», «Проектирование и конструирование систем электроснабжения», а также при написании ВКР и прохождении «Производственной (проектной) практики».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.	ПКС-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.	Знать методы сбора и анализа данных для проектирования
		Уметь составлять конкурентно-способные варианты технических решений
		Владеть навыком проведения технико-экономические расчетов
	ПКС-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения.	Знать способы обоснования выбора целесообразного решения
		Уметь ориентироваться в вопросах рыночной экономики
		Владеть навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия
	ПКС-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.	Знать типовые технические решения
		Уметь подготавливать разделы предпроектной документации
		Владеть навыками технико-экономического обоснования

	ПКС-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.	инновационных проектов
		Знать взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
		Уметь обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
		Владеть методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ак.ч.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, ак.ч.			Самостоятельная работа, ак.ч.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2 /3	17	17	-	38	зачет
заочная	5 /А	8	8	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, ак.ч.			СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики	1	1	-	4	6	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации и Аудиторная СР Тест
2	2	Структурные реформы электроэнергетической отрасли	1	1	-	4	6	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации и Аудиторная СР Тест
3	3	Производственные фонды энергетики	3	3	-	6	12	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации и Аудиторная СР Тест
4	4	Труд, кадры и оплата труда в энергетике	3	3	-	4	7	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Ситуационное задание Тест
5	5	Издержки и себестоимость	2	2	-	5	9	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3.	Разбор конкретной ситуации

		производства в энергетике						ПКС-1.4.	Тест Контрольн ая работа
6	6	Цены и тарифы на рынке электрической энергии	3	3	-	4	10	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Устный опрос Разбор конкретно й ситуации Тест
7	7	Финансовое хозяйство энергопредприятий	2	2	-	5	9	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Устный опрос Тест
8	8	Энергосбережение как основа развития государства	2	2	-	4	8	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Кейс Тест Защита презентац ии
9	Зачет		-	-	-	-	-	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Тест
Итого:			17	17	0	38	72		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, ак.ч.			СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики	0,5	0,5	-	4	5	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации Аудиторная СР Тест
2	2	Структурные реформы электроэнергетической отрасли	0,5	0,5	-	4	5	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации Аудиторная СР Тест
3	3	Производственные фонды энергетики	1,5	1,5	-	8	11	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Защита презентации Аудиторная СР Тест
4	4	Труд, кадры и оплата труда в энергетике	1,5	1,5	-	8	11	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Ситуационн ое задание Тест
5	5	Издержки и себестоимость производства в	1	1	-	8	10	ПКС-1.1. ПКС-1.2.	Разбор конкретной ситуации

		энергетике						ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Тест Контрольная работа
6	6	Цены и тарифы на рынке электрической энергии	1	1	-	8	10	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Устный опрос Разбор конкретной ситуации Тест
7	7	Финансовое хозяйство энергопредприятий	1	1	-	6	8	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Устный опрос Тест
8	8	Энергосбережение как основа развития государства	1	1	-	6	8	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Кейс Тест Защита презентации
9	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4.	Тест
Итого:			8	8	0	56	72		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

1. Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики.

Характеристика ТЭК России на современном этапе развития. Состав и структура топливо-энергетического комплекса.

Роль электроэнергетики в современном обществе. Перспективы и тенденции развития электроэнергетики в мире и в России.

Электроэнергетическая отрасль. Электрические станции. Состав электроэнергетических систем. Основы экономики формирования энергосистем.

Энергетические ресурсы и их классификация. Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР).

Потребление и производство энергетических ресурсов.

Проблемы энергетического развития и концепция устойчивого развития. Вопросы энергосбережения.

2. Структурные реформы электроэнергетической отрасли.

Общие законы рыночной экономики. Основы процесса реформирования электроэнергетической отрасли и его этапы.

Разработка нормативно-правовой базы и принципов регулирования. Проблемы инвестирования электроэнергетики.

Сущность и причины мирового энергетического кризиса. Кризис топливных ресурсов. Киотский протокол. Энергия планеты сегодня. Обеспеченность мирового хозяйства топливо-энергетическими ресурсами.

3. Производственные фонды энергетики.

Основные фонды энергетики. Кругооборот стоимости основных производственных фондов (ОПФ). Классификация ОПФ. Износ и амортизация ОПФ. Виды оценок ОПФ.

Производственные мощности в энергетике. Типы энергетических мощностей. Показатели использования мощностей.

Оборотные фонды и оборотные средства. Состав и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств.

Показатели эффективности использования производственных фондов и производственных мощностей.

4. Труд, кадры и оплата труда в энергетике.

Организация труда в энергетике. Персонал промышленных предприятий, его состав и структура (промышленно-производственный и непромышленный персонал). Категории ППП.

Процесс труда и организация рабочего места.

Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования, применяемые в энергетике.

Состав и структура использования рабочего времени. Показатели оценки производительности труда.

Заработная плата на энергопредприятиях. Заработная плата как экономическая категория.

Системы оплаты труда и их разновидности. Показатели премирования работников.

Современные системы оплаты труда. Фонд оплаты труда и его расчёт. Мотивация и стимулирование труда работников.

5. Издержки и себестоимость производства в энергетике.

Классификация производственных затрат. Подходы к классификации затрат (по элементам и статьям калькуляции). Расчёт основных статей затрат энергопредприятия.

Зависимость издержек и себестоимости от объема производства. Постоянные и переменные издержки в себестоимости продукции.

Анализ факторов, определяющих величину основных составляющих себестоимости продукции в энергетике.

Виды себестоимости энергетической продукции и их классификация. Годовые издержки и себестоимость производства на электростанциях различных типов. Особенности калькуляции себестоимости совместного (комбинированного) производства электрической энергии и теплоты на ТЭЦ.

6. Цены и тарифы на рынке электрической энергии.

Основные подходы к ценообразованию в условиях рынка. Методы расчёта цены товара. Сравнительный анализ методов установления цены на электроэнергию в России и США.

Понятие цены и тарифа в электроэнергетике. Дифференциация цен на энергетическую продукцию. Классификация тарифов на энергию и энергоносители. Тарифы на энергоносители.

Современные системы тарифов, используемые в России. Системы тарифов на электроэнергию за рубежом. Анализ системы тарифов в России и за рубежом и условия их внедрения и применения.

7. Финансовое хозяйство энергопредприятий.

Источники финансовых средств предприятия (собственные, заёмные, привлечённые). Финансовый план и его формы (план по прибыли, план движения денежных средств, плановый баланс).

Объёмные показатели промышленного производства, их аналоги в электроэнергетической отрасли. Сумма реализации продукции в энергетике. Формирование цены товара или услуги.

Прибыль: экономическое содержание, виды, расчёт. Распределение прибыли в фонды предприятия. Способы увеличения прибыли. Показатели рентабельности и их анализ.

Основы финансового анализа в энергетике. Элементы финансового анализа: анализ

финансовых результатов деятельности предприятия, аналитический обзор статей актива и пассива баланса, анализ финансового состояния и платежеспособности, анализ ликвидности баланса, анализ финансовых коэффициентов.

Налогообложение предприятий, виды налогов.

8. Энергосбережение как основа развития государства.

Объективная необходимость энергосбережения. Основные принципы и резервы энергосбережения.

Энергосбережение на предприятиях и в быту. Регулирование и учет тепловой энергии, типы приборов, используемых в Республике Беларусь. Общая характеристика программ развития энергетики и энергосбережения. Эффективное использование электроэнергии в населённых пунктах.

Энергосбережения за рубежом. Мировой опыт энергосбережения. Традиционные направления развития электроэнергетики за рубежом. Нетрадиционные технологии производства электроэнергии. Бестопливные и энергосберегающие технологии производства электроэнергии. Опыт энергосберегающей политики в США. Японский опыт энергосбережения.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, ак.ч.		Тема лекции
		ОФО	ЗФО	
1	1	1	0,5	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики
2	2	1	0,5	Структурные реформы электроэнергетической отрасли
3	3	3	1,5	Производственные фонды энергетики
4	4	3	1,5	Труд, кадры и оплата труда в энергетике
5	5	2	1	Издержки и себестоимость производства в энергетике
6	6	3	1	Цены и тарифы на рынке электрической энергии
7	7	2	1	Финансовое хозяйство энергопредприятий
8	8	2	1	Энергосбережение как основа развития государства
Итого:		17	8	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, ак.ч.		Наименование практического занятия
		ОФО	ЗФО	
1	1	1	0,5	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики
2	2	1	0,5	Структурные реформы электроэнергетической отрасли
3	3	3	1,5	Производственные фонды энергетики
4	4	3	1,5	Труд, кадры и оплата труда в энергетике
5	5	2	1	Издержки и себестоимость производства в энергетике
6	6	3	1	Цены и тарифы на рынке электрической энергии
7	7	2	1	Финансовое хозяйство энергопредприятий
8	8	2	1	Энергосбережение как основа развития государства
Итого:		17	8	

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, ак.ч.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
1	1	4	4	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики	Работа с лекционным материалом, поиск и

					обзор литературы и электронных источников информации по теме Выполнение домашних заданий Подготовка к тестам
2	2	4	4	Структурные реформы электроэнергетической отрасли	Поиск, анализ, структурирование и презентация информации о современных энергетических проблемах
3	3	6	8	Производственные фонды энергетики	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	4	8	Труд, кадры и оплата труда в энергетике	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	5	8	Издержки и себестоимость производства в энергетике	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по теме Выполнение домашних заданий Подготовка к тестам
6	6	4	8	Цены и тарифы на рынке электрической энергии	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по теме Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ Подготовка к тестам
7	7	5	6	Финансовое хозяйство энергопредприятий	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по теме Выполнение домашних заданий Подготовка к тестам
8	8	4	6	Энергосбережение как основа развития государства	Поиск, анализ, структурирование и презентация информации о современных энергетических проблемах
9	Зачет	-	4		
Итого:		38	58		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция-визуализация; проблемная лекция, лекция-диалог, лекция-визуализация, метод конкретных ситуаций,.

Интерактивные методы: case-метод, метод малых групп, мозговой штурм.

6. Тематика курсовых работ / проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Защита презентации по теме «Структурные реформы электроэнергетической отрасли»	0-10
2	Аудиторная самостоятельная работа «Нахождение среднегодовой стоимости основных средств, интегрального коэффициента загрузки оборудования, фондоотдачи, фондоёмкости, фондовооруженности, показателей движения основных средств: коэффициенты поступления, обновления, выбытия, ликвидации и износа»	0-7
3	Тестирование	0-10
4	Итого (за 1 аттестацию)	0-27
5	Аудиторная самостоятельная работа «Расчет списочной и явочной численности персонала. Определение плановой численности персонала через следующие показатели: норма численности, норма обслуживания, норма выработки, норма времени (трудоемкость). Определение производительности труда через показатели выработки и трудоемкости»	0-8
6	Ситуационное задание «Применение энергетических тарифов при реализации тепловой и электрической энергии потребителям. Расчёт оплаты энергии при одноставочном и двухставочном тарифе»	0-10
7	Тестирование	0-10
	Итого (за 2 аттестацию)	0-28
8	Защита презентации по теме «Энергосбережение как основа развития государства»	0-10
9	Кейс «Энергосбережение на предприятиях и в быту»	0-15
10	Аудиторная контрольная работа «Расчёт основных показателей эффективности использования энергии и энергосбережения: удельный расход топлива, тепла и электроэнергии на единицу выпускаемой продукции, прямые энергозатраты, энергоёмкость продукции,	0-10

	электроёмкость продукции, электровооружённость труда, коэффициент электрификации»	
11	Тестирование	0-10
	Итого (за 3 аттестацию)	0-45
	Всего	0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Виды контрольных мероприятий	Баллы
Аудиторная самостоятельная работа «Нахождение среднегодовой стоимости основных средств, интегрального коэффициента загрузки оборудования, фондоотдачи, фондоёмкости, фондовооруженности, показателей движения основных средств: коэффициенты поступления, обновления, выбытия, ликвидации и износа»	0-7
Аудиторная самостоятельная работа «Расчет списочной и явочной численности персонала. Определение плановой численности персонала через следующие показатели: норма численности, норма обслуживания, норма выработки, норма времени (трудоемкость). Определение производительности труда через показатели выработки и трудоемкости»	0-8
Ситуационное задание «Применение энергетических тарифов при реализации тепловой и электрической энергии потребителям. Расчет оплаты энергии при одноставочном и двухставочном тарифе»	0-10
Кейс «Энергосбережение на предприятиях и в быту»	0-15
Аудиторная контрольная работа «Расчёт основных показателей эффективности использования энергии и энергосбережения: удельный расход топлива, тепла и электроэнергии на единицу выпускаемой продукции, прямые энергозатраты, энергоёмкость продукции, электроёмкость продукции, электровооружённость труда, коэффициент электрификации»	0-10
Защита презентации по теме «Энергосбережение как основа развития государства»	0-10
Итоговое тестирование	0-40
Всего	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
Электронный каталог/ Электронная библиотека ТИУ	ТИУ, БИК	http://webirbis.tsogu.ru/	Электронный каталог, включающий в себя Электронную библиотеку ТИУ, где находятся учебники, учебные пособия, методические пособия и др. документы, авторами которых являются преподаватели и сотрудники ТИУ.

<p>ЭБС издательства «Лань»</p>	<p>ООО «Издательство ЛАНЬ»</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>	<p>ЭБС включает электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. В ТИУ подключен доступ к нижеперечисленным коллекциям: «Инженерные науки»- Издательство «Лань» «Инженерные науки» — Издательство «ДМК Пресс» «Инженерные науки» — Издательство «Машиностроение» «Инженерные науки» — Издательство «Горная книга» «Инженерные науки» — Издательство «МИСИС» «Инженерные науки» — Издательство «Новое знание» «Инженерные науки» — Издательство ТПУ «Инженерные науки» — Издательство ТУСУР «Инженерные науки» — Издательский дом «МЭИ» «Информатика»- Издательство ДМК Пресс» ЭБС «Технологии пищевых производств» — Издательство «Гиорд» «Химия» — Издательство ИГХТУ «Экономика и менеджмент» — Издательство «Финансы и статистика» «Математика» — Издательство «Лань» «Теоретическая механика» — Издательство «Лань» «Физика» — Издательство «Лань» «Химия- Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний» «Экономика и менеджмент»- Издательство «Лань» «Экономика и менеджмент» -Издательство «Дашков и К»</p>
<p>Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU</p>	<p>ООО «РУНЭБ»</p>	<p>http://www.elibrary.ru</p>	<p>Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU является крупнейшим российским информационным порталом. Всего в электронной библиотеке более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. Тюменский индустриальный университет имеет подписку на коллекцию из 95 российских журналов в полнотекстовом электронном виде.</p>
<p>ЭБС «IPRbooks»</p>	<p>ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа»</p>	<p>www.iprbookshop.ru</p>	<p>В ЭБС IPRbooks содержится литература по различным группам специальностей, что дает возможность учебным заведениям разных профилей найти интересные издания. Широко представлена юридическая, экономическая литература, издания по гуманитарным, техническим, естественным, физико-математическим</p>

			наукам. Активно в ЭБС развиваются эксклюзивные блоки литературы по отдельным специальностям, например, архитектура и строительство, гидрометеорология, образование и педагогика и др.
ЭБС «Консультант студента»	ООО «Политехресурс»	www.studentlibrary.ru	Ресурс является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
ЭБС «Юрайт»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	www.biblio-online.ru	Фонд электронной библиотеки составляет более 5000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
ЭБС «Book.ru»	ООО «КноРус медиа»	https://www.book.ru/	BOOK.RU — это электронно-библиотечная система для учебных заведений. Содержит электронные версии учебников, учебных и научных пособий, монографий по различным областям знаний.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

- MSOffice (Microsoft Office Professional Plus);
- MSWindows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран настенный, документ камера, источник бесперебойного питания, мышь. Локальная и корпоративная сеть.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования; Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся – лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу (типовых расчетов), выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации студентов в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа обучающегося без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся используются аудиторные занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы экономики

Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<p style="text-align: center;">ПКС-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов</p>	З- 1.1. Знает методы сбора и анализа данных для проектирования	Не знает методы сбора и анализа данных для проектирования	Частично знает методы сбора и анализа данных для проектирования	Знает методы сбора и анализа данных для проектирования	Исчерпывающе знает методы сбора и анализа данных для проектирования
	З- 1.2. Знает способы обоснования выбора целесообразного решения	Не знает способы обоснования выбора целесообразного решения	Частично знает способы обоснования выбора целесообразного решения	Знает способы обоснования выбора целесообразного решения	Исчерпывающе знает способы обоснования выбора целесообразного решения
	З- 1.3. Знает типовые технические решения	Не знает типовые технические решения	Частично знает типовые технические решения	Знает типовые технические решения	Исчерпывающе знает типовые технические решения
	З- 1.4. Знает взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Не знает взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Частично знает взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Знает взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Исчерпывающе знает взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
	У- 1.1. Умеет составлять конкурентно-способные варианты технических решений	Не умеет составлять конкурентно-способные варианты технических решений	Слабо умеет составлять конкурентно-способные варианты технических решений	Умеет составлять конкурентно-способные варианты технических решений	Свободно умеет составлять конкурентно-способные варианты технических решений
	У- 1.2. Умеет ориентироваться в вопросах рыночной экономики	Не умеет ориентироваться в вопросах рыночной экономики	Слабо умеет ориентироваться в вопросах рыночной экономики	Умеет ориентироваться в вопросах рыночной экономики	Свободно умеет ориентироваться в вопросах рыночной экономики
	У- 1.3. Умеет подготавливать разделы предпроектной документации	Не умеет подготавливать разделы предпроектной документации	Слабо умеет подготавливать разделы предпроектной документации	Умеет подготавливать разделы предпроектной документации	Свободно умеет подготавливать разделы предпроектной документации

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У- 1.4. Умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Не умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Слабо умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Свободно умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
	В-1.1. Владеет навыками проведения технико-экономические расчетов	Не владеет навыками проведения технико-экономические расчетов	Частично владеет навыками проведения технико-экономические расчетов	Владеет навыками проведения технико-экономические расчетов	Свободно владеет навыками проведения технико-экономические расчетов
	В-1.2. Владеет навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия	Не владеет навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия	Частично владеет навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия	Владеет навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия	Свободно владеет навыками проведения анализа различных аспектов экономической деятельности предприятия
	В-1.3. Владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов	Не владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов	Частично владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов	Владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов	Свободно владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов
	В-1.4. Владеет методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии	Не владеет методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии	Частично владеет методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии	Владеет методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии	Свободно владеет методами повышения эффективности процессов передачи и распределения электрической энергии

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Экономика электроэнергетики

Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, и издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Электроэнергетические системы и сети: модели развития : учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, П. Е. Мезенцев, А. Л. Мызин ; под научной редакцией П. И. Бартоломея. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 148 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07671-4 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-321-02313-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442039 (дата обращения: 07.06.2019).	Неограниченный доступ	30	100	+
2	Черненко, Е. Ф. Энергетическая дипломатия : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Ф. Черненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 145 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06843-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442022 (дата обращения: 07.06.2019).	Неограниченный доступ	30	100	+
3	Гусева Н.В. Экономика энергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусева Н.В., Новичков С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82568.html .— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 07.06.2019).	Неограниченный доступ	30	100	+
4	Баймолдаева М.Т. Инновация энергетики в экономике. Теория, тенденции и перспективы [Электронный ресурс]: монография/ Баймолдаева М.Т.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Альманах, 2016.— 171 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69328.html .— ЭБС «IPRbooks» (дата	Неограниченный доступ	30	100	+

	обращения: 07.06.2019).				
5	Рифкин Джереми Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом [Электронный ресурс]/ Рифкин Джереми — Электрон. текстовые данные.— Москва: Альпина нон-фикшн, 2019.— 416 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82347.html .— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 07.06.2019).	Неограниченный доступ	30	100	+

Заведующий кафедрой ЕНГД
«07» июня 2019 г.



С.А. Татьяненко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Экономика электроэнергетики»
на 2020-2021 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (п.9.2.).
- 2) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Приложение 2).
- 3) В п.10 Материально-техническое обеспечение дисциплины обновления/изменения не вносятся.

Дополнения и изменения внес
доцент, канд. пед. наук



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.
(наименование кафедры)

Протокол №14 от «17» июня 2020г.

Зав.кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
Электронный каталог/ Электронная библиотека ТИУ	ТИУ, БИК	http://webirbis.tsogu.ru/	Электронный каталог, включающий в себя Электронную библиотеку ТИУ, где находятся учебники, учебные пособия, методические пособия и др. документы, авторами которых являются преподаватели и сотрудники ТИУ.
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com	ЭБС включает электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. В ТИУ подключен доступ к нижеперечисленным коллекциям: «Инженерные науки»- Издательство «Лань» «Инженерные науки» — Издательство «ДМК Пресс» «Инженерные науки» — Издательство «Машиностроение» «Инженерные науки» — Издательство «Горная книга» «Инженерные науки» — Издательство «МИСИС» «Инженерные науки» — Издательство «Новое знание» «Инженерные науки» — Издательство ТПУ «Инженерные науки» — Издательство ТУСУР «Инженерные науки» — Издательский дом «МЭИ» «Информатика»- Издательство ДМК Пресс» ЭБС «Технологии пищевых производств» — Издательство «Гиорд» «Химия» — Издательство ИГХТУ «Экономика и менеджмент» — Издательство «Финансы и статистика» «Математика» — Издательство «Лань» «Теоретическая механика» — Издательство «Лань» «Физика» — Издательство «Лань» «Химия- «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний» «Экономика и менеджмент»- Издательство «Лань» «Экономика и менеджмент» -Издательство «Дашков и К»
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU является крупнейшим российским информационным порталом. Всего в электронной библиотеке более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. Тюменский индустриальный университет имеет подписку на коллекцию из 95 российских журналов в полнотекстовом электронном виде.

ЭБС «Консультант студента»	ООО «Политехресурс»	www.studentlibrary.ru	Ресурс является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
ЭБС «Юрайт»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru	Фонд электронной библиотеки составляет более 5000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
ЭБС «Book.ru»	ООО «КноРус медиа»	https://www.book.ru/	BOOK.RU — это электронно-библиотечная система для учебных заведений. Содержит электронные версии учебников, учебных и научных пособий, монографий по различным областям знаний.

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Экономика электроэнергетики

Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, и издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва: Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103791 (дата обращения: 11.06.2020).	Неограниченный доступ	22	100	+
2	Дронова, Ю. В. Организация энергетического рынка: учебное пособие / Ю. В. Дронова. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-3459-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118543 (дата обращения: 11.06.2020).	Неограниченный доступ	22	100	+
3	Электроэнергетические системы и сети: модели развития: учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, П. Е. Мезенцев, А. Л. Мызин; под научной редакцией П. И. Бартоломея. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 148 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07671-4 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-321-02313-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442039 (дата обращения: 11.06.2020).	Неограниченный доступ	22	100	+

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Экономика электроэнергетики»
на 2021-2022 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей учебной программы дисциплины слова «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин» заменить словами «Кафедра электроэнергетики».
2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:
 - 1) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Приложение 2).

Дополнения и изменения внес
доцент, канд. пед. наук



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.
(наименование кафедры)

Протокол №16 от «30» августа 2021г.

И.о.зав.кафедрой электроэнергетики



Е.С.Чижикова

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Экономика электроэнергетики

Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, и издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва: Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103791 .	Неограниченный доступ	21	100	-
2	Дронова, Ю. В. Организация энергетического рынка: учебное пособие / Ю. В. Дронова. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-3459-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118543 .	Неограниченный доступ	21	100	+
3	Электроэнергетические системы и сети: модели развития: учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, П. Е. Мезенцев, А. Л. Мызин; под научной редакцией П. И. Бартоломея. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та. — 148 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07671-4 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-321-02313-6 (Изд-во Урал. Ун-та). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442039 .	Неограниченный доступ	21	100	+
4	Гусева Н.В. Экономика энергетики: учебное пособие / Гусева Н.В., Новичков С.В.. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 198 с. — ISBN 978-5-4497-0008-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82568.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/82568	Неограниченный доступ	21	100	+

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Экономика электроэнергетики
на 2022-2023 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (*дисциплина в 2022-2023 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:
канд. пед. наук, доцент



Е. С. Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о.зав. кафедрой



Е. С. Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о.заведующего выпускающей кафедрой
«30» августа 2022 г.



Е. С. Чижикова

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Экономика электроэнергетики
на 2023-2024 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых источников	Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Прил. 2).

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Экономика электроэнергетики

Код, направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Аполлонский, С. М. Энергетическая безопасность Российской Федерации / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 620 с. — ISBN 978-5-507-47143-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332660 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	19	100	+
2	Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва: Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103791 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	19	100	+
3	Шаркова, А. В. Экономика организаций топливно-энергетического комплекса : учебник / А. В. Шаркова, И. Ю. Новоселова, О. С. Кириченко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 578 с. — ISBN 978-5-394-04268-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174013 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	19	100	+
4	Гальдикас, В. А. Организация и планирование производства в системах электроснабжения : учебное пособие / В. А. Гальдикас, Л. Н. Гальдикас. — Псков : ПсковГУ, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-91116-995-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324554 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	19	100	+

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о. заведующего кафедрой



Е.С. Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

« 30 » августа 2023 г.



Е.С. Чижикова