

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 08:57:12
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Энергетический факультет
Кафедра электроснабжения и электротехники

Утверждаю
Декан факультета



26 марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Экономика энергетики»

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль) Электроснабжение

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 курс, 8 семестр / 4 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- является изучение закономерностей в сфере экономики энергетики и исследование методов рационального использования энергоресурсов.

Основными **задачами** освоения дисциплины являются ознакомление студентов с:

- тенденциями развития топливно-энергетического комплекса,
- проблемами эффективного использования энергетических ресурсов,
- методами оценки эффективности инвестиций в энергообъекты,
- особенностями ценообразования в энергетике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экономика энергетики» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Дисциплина изучается в 8 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способностью проводить обоснование проектных решений	ИД-1 _{ПК-4} Разрабатывает варианты структурных схем системы электроснабжения и выбирает оптимальные структурные схемы	знать: методы проектно-конструкторской работы; подход к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях; общие требования к автоматизированным системам проектирования; технологические процессы отрасли; основное оборудование, принципы и показатели качества его функционирования уметь: выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов профессиональной деятельности владеть: навыками анализа технологических процессов как объектов

			управления и оборудования
ПК-15	Способен обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	ИД-1 _{ПК-15} Демонстрирует знание правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	<p>Знать: положения и инструкции по расследованию и учету несчастных случаев на производстве; трудовое законодательство Российской Федерации, правила и нормы производственной санитарии и противопожарной защиты; правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>уметь контролировать должное санитарное состояние оборудования, зданий и сооружений и прилегающей территории; обеспечивать соблюдения рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности</p> <p>владеть: способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины.</p>
		ИД-2 _{ПК-15} Разрабатывает мероприятия по соблюдению технологической дисциплины	<p>Знать: положения и инструкции по расследованию и учету несчастных случаев на производстве; трудовое законодательство Российской Федерации, правила и нормы производственной санитарии и противопожарной защиты; правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>уметь контролировать должное санитарное состояние оборудования, зданий и сооружений и прилегающей территории; обеспечивать соблюдения рабочими производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности</p> <p>владеть: способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины.</p>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. – 180 часов.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 8, вид отчетности – экзамен(8 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20

Семинарские занятия (СЗ)	40	40
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	84	84
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	24	24
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60	60
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности 4 курс – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	128	128
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	64	64
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1. Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебной работы				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекция (Л)	Практ. (семинарские)	Лабораторные работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	Введение в дисциплину	1		-	4	Контрольные вопросы, опрос, тесты
2	Топливо-энергетический комплекс России, энергоресурсы и их использование, энергетические предприятия и их особенности	2		-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
3	Инвестирование в энергетическую отрасль	2		-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
4	Особенности структуры основных и оборотных средств в энергетике	4	6	-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
5	Экономические показатели деятельности энергопредприятий	4	6	-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
6	Особенности ценообразования в энергетике	4	6	-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
7	Транзакционные издержки в энергетике	4	6	-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
8	Критерии финансово-экономической эффективности инвестиций в энергообъекты	2	6	-	10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
9	Выбор оптимального варианта энергообъекта	4	10		10	Контрольные вопросы, опрос, тесты
	Итого по дисциплине	20	40	-	84	экзамен

6.1.2. Заочная форма обучения:

№	Раздел, тема, содержание	Виды учебной работы	Формы текущей,
---	--------------------------	---------------------	----------------

п/п	дисциплины	Лекция (Л)	Практ. (семинарские)	Лабораторные работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	промежуточной аттестации
1	Топливо-энергетический комплекс России, энергоресурсы и их использование, энергетические предприятия и их особенности	1		-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
2	Инвестирование в энергетическую отрасль	1		-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
3	Особенности структуры основных и оборотных средств в энергетике	1		-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
4	Экономические показатели деятельности энергопредприятий	1	2	-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
5	Особенности ценообразования в энергетике	1		-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
6	Транзакционные издержки в энергетике	1	2	-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
7	Критерии финансово-экономической эффективности инвестиций в энергообъекты	2	2	-	20	Контрольные вопросы, опрос, тесты
8	Выбор оптимального варианта энергообъекта	4	2		20	
	Итого по дисциплине	8	8	-	128	экзамен

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Самсонов, Владимир Степанович. Экономика предприятий энергетического комплекса [Текст] : учеб. для вузов / В. С. Самсонов, М. А. Вяткин. - 2-е изд. - М. : Высш. шк., 2003. - 416 с.
2. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Н. А. Сафронова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Экономистъ, 2004. - 618 с.

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Экономика и управление энергетическими предприятиями [Текст] : учеб. для вузов / Т. Ф. Басова [и др.] ; под ред. Н. Н. Кожевникова. - М. : Академия, 2004. - 427 с.
2. Экономика предприятия [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. С. Пелих [и др.] ; под ред. А. С. Пелиха. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 415 с.
3. Национальная экономика России : потенциалы, комплексы, экономическая безопасность [Текст] : учеб. для вузов / под ред. В. И. Лисова. - М. : Экономика, 2000. - 477 с.
4. Винокуров, Михаил Алексеевич
5. Экономика Иркутской области [Текст] = Economy of Irkutsk Region / М. А. Винокуров, А. П. Суходолов ; Байкал. гос. ун-т экономики и права (Иркут. гос. экон. акад.). - Иркутск : Изд-во БГУЭП (ИГЭА), 1998 - . - 28 см. - Паралел. тит. л. рус., англ. Т. 3. - 2002. - 430 с.
6. Зайцев, Николай Леонтьевич. Экономика промышленного предприятия [Текст] : учеб. для вузов / Н. Л. Зайцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 1998. - 335 с.
7. Практикум по экономике организации (предприятия) [Текст] : учеб. пособие / под ред. П. В. Тальминовой, Е. В. Чернецовой. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 464 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Сайт <http://www.tipovoy-proekt.ru/> – сайт по проектированию в электроэнергетике.
2. Сайт <http://myelectro.com.ua> – сайт по электроэнергетике в современном мире.
3. Сайт <http://www.irkutskenergo.ru> – сайт Иркутскэнерго.
4. Электронная библиотека «eLibrary»: www.eLibrary.ru.
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: <http://biblioclub.ru/>.
7. Электронная библиотечная система издательства «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru>.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОцесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	2	3	4
1	Учебная аудитория 143	Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 34 шт. Технические средства обучения: проектор Epson EMP-X52 - 1 шт., экран - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., колонки - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., учебно-наглядные пособия.	Для проведения лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации
2	Учебная аудитория 144	Специализированная мебель: столы ученические -3 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 20 шт., Технические средства обучения: доска маркерная. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: плакаты и демонстрационные	для проведения занятий практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

		стенды с электрооборудованием, 5 стендов (токовая отсечка; Максимальная токовая защита с независимой выдержкой времени; Максимальная токовая защита с пуском по напряжению; Максимальная токовая защита с ограниченно-зависимой выдержкой времени; Защита от однофазных коротких замыканий на землю; Продольная дифференциальная защита ЛЭП; Дифференциальная защита трансформатора; Дифференциальная защита шин).	
3	Аудитория 303 научно-библиографический отдел	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	Для самостоятельной работы студентов

Рейтинг-план дисциплины

4 курс, 8 семестр

Лекций – 20 ч. Практических занятий – 40 ч. Экзамен.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 8 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Модуль №1. Топливо-энергетический комплекс России, энергоресурсы и их использование, энергетические предприятия и их особенности. Инвестирование в энергетическую отрасль	15	4 неделя
Модуль №2. Особенности структуры основных и оборотных средств в энергетике. Экономические показатели деятельности энергопредприятий	15	8 неделя
Модуль №3. Особенности ценообразования в энергетике. Транзакционные издержки в энергетике	15	12 неделя
Модуль №4. Критерии финансово-экономической эффективности инвестиций в энергообъекты. Выбор оптимального варианта энергообъекта	15	16 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение премиальных баллов

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Посещение лекционных занятий (80 -100%)	семестр	0-12
Посещение практических занятий (80-100%)	семестр	0-12
Активность на занятиях	семестр	0-16
Итого		до 40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение.



Программу составил: _____ Подъячих Сергей Валерьевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электроснабжения и электротехники.

Протокол № 7 от 26 марта 2021 г.



Заведующий кафедрой: _____ Подъячих Сергей Валерьевич