

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.12 «Экономика электроэнергетики»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.03.02**

Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль, специализация): **Системы электроснабжения**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|---|---------------------|
| Разработал | старший преподаватель | А.Н. Татарникова |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ЭЭ» | С.А. Гончаров |
| | руководитель направленности (профиля) программы | С.А. Гончаров |

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции | Индикатор | Содержание индикатора |
|-------------|---|-----------|--|
| ПК-16 | Способен выбирать целесообразные решения и готовить разделы проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства | ПК-16.2 | Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|---|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Основы экономики, Электрическая часть электростанций и подстанций |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Преддипломная практика |

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| заочная | 4 | 0 | 6 | 62 | 12 |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (4ч.)

1. Производственные фонды предприятия, их состав. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3,4,5,6,7,8] Понятие производственных основных фондов.

Основные фонды: классификация, учет и методы оценки

Структура основных фондов.

Износ и амортизация основных фондов. Показатели технического состояния и эффективности основных производственных фондов для проектной документации. Понятие оборотных фондов, фондов обращения, оборотных средств. Состав и классификация оборотных средств.

2. Издержки и себестоимость производства в энергетике. Классификация и структура издержек энергетического предприятия(2ч.)[1,3,4,5,7,8] Понятие себестоимости как инструмента оценки результатов ХД предприятия

Особенности формирования себестоимости в энергетике

Себестоимость валовой, товарной, реализованной продукции и особенности ее формирования в энергетике

Классификация затрат энергетического предприятия для разделов документации.

Оформление текстовых и графических разделов, по затратам энергетического производства, комплектов проектной документации.

Практические занятия (6ч.)

1. Определение структуры основных фондов предприятия (ОФП), среднегодовой стоимости, коэффициента обновления и выбытия ОФП, сумму годовых амортизационных отчислений систем электроснабжения объектов. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,5,7,8]

2. Оформление разделов: Определение численности ремонтного и эксплуатационного персонала и затрат на заработную плату ремонтного и эксплуатационного персонала

Определение затрат на материалы и комплектующие изделия и себестоимости 1кВт.ч потребляемой (передаваемой) электроэнергии(2ч.)[2,3]

3. Оформление раздела: Расчет плана годового объема ремонтных работ и суммарной годовой трудоемкости работ энергоремонтной службы предприятия.(2ч.)[2]

Самостоятельная работа (62ч.)

1. Самостоятельное изучение отдельных тем(30ч.)[1,2,3,5,7,8]

2. Подготовка к тестированию(8ч.)[1,2,3,5,6,9]

2. Выполнение контрольной работы(20ч.)[1,2,3,5]

4. Подготовка к зачету(4ч.)[1,2,3,4,5,7]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Татарникова, А.Н. Экономика энергетики: учеб. пособие для студентов направления "ЭиЭ" всех форм обучения/ А.Н. Татарникова. - Рубцовск: РИИ, 2017. - 131 с. URL: [https://edu.rubinst.ru/resources/books/Tatarnikova_A.N._Yekonomika_yenergetiki_\(UP\)2017.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Tatarnikova_A.N._Yekonomika_yenergetiki_(UP)2017.pdf) (дата обращения 14.08.2021 г)

2. Черкасова, Н.И. Экономика энергетики [текст]: Метод. указ. для самостоятельной работы студ. спец. 140211 всех форм обучения/ Н.И. Черкасова, А.Н. Татарникова. - Рубцовск: РИО, 2011. - 63 с. (90 экз.)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Экономика энергетики: учебно-практическое пособие / сост. Т.Н. Рогова ; Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного и дополнительного образования. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2015. – 77 с. : ил., табл. схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363222> (дата обращения: 05.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9795-1371-3. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Гусева, Н. В. Экономика энергетики : учебное пособие / Н. В. Гусева, С. В. Новичков. — 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> (дата обращения: 15.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/82568>

5. Поликарпова, Т. И. Экономика и организация электроэнергетического производства : учебное пособие / Т. И. Поликарпова, В. А. Финоченко ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 88 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497453> (дата обращения: 23.11.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3689-9. – Текст : электронный

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. <http://eepir.ru/> Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение»
7. <http://www.news.elteh.ru/> Журнал «Новости электротехники»
8. <https://www.so-ups.ru/> «Системный оператор Единой энергосистемы России»
9. <http://www.dis.ru/manag/> Сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом»

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|------------|---|
| 1 | LibreOffice |
| 2 | Windows |
| 3 | Антивирус Kaspersky |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|------------|--|
| 1 | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru) |
| 2 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/) |

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|
| учебные аудитории для проведения учебных занятий |
| помещения для самостоятельной работы |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного

процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экономика электроэнергетики»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ПК-16: Способен выбирать целесообразные решения и готовить разделы проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Экономика электроэнергетики».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Экономика электроэнергетики» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки. | 25-100 | <i>Зачтено</i> |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24 | <i>Не зачтено</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задание_для ФОМ_Экономика энергетики_для_зачета ПК-16.2

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ПК-16 Способен выбирать целесообразные решения и готовить разделы проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства | ПК-16.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства |

Задание 1.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте классификацию и расчет затрат по экономическим элементам. (Характеристика элемента «Материальные затраты» для энергетического предприятия). (ПК-16.2)

Задание 2.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте определение прибыли и рентабельности в энергетике. (ПК-16.2)

Задание 3.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте классификацию и расчет затрат по экономическим элементам. (Характеристика статьи «Покупная энергия» элемента «Материальные затраты»). (ПК-16.2)

Задание 4.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства опишите тарифные группы потребителей электроэнергии. (ПК-16.2)

Задание 4.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте основные показатели технического состояния ОПФ. (ПК-16.2)

Задание 5.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте по направлениям при передаче электроэнергии возникающие затраты (ПК-16.2)

Задание 6.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте показатели эффективности использования ОПФ. (ПК-16.2)

Задание 7.

Оформляя текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства сформулируйте пути снижения себестоимости производства энергии на ТЭС (Составляющая по заработной плате). (ПК-16.2)

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.

