

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.ДВ.3.2 «Менеджмент в электроэнергетике»**

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

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

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

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-15	Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	ПК-15.1	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения
ПК-16	Способен выбирать целесообразные решения и готовить разделы проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства	ПК-16.1	Демонстрирует знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения и участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Общая энергетика, Системный анализ и принятие решений, Экономика электроэнергетики
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, 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: 3 / 108

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	
очная	12	0	24	72	47

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

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (12ч.)

1. Введение в менеджмент(2ч.)[3,4,5,6] Менеджмент как система.

Основные принципы менеджмента и их эволюция

Современные принципы менеджмента при проектировании систем электроснабжения.

Особенности российского менеджмента

2. Основы менеджмента(2ч.)[3,4,5] Функции управления, цели в менеджменте.

Методы управления

Понятие и классификация функций управления. Планирование. Организация. Мотивация и стимулирование. Понятие мотивации. Системы мотивации и стимулирования

труда. Координация. Контроль и учет.

Характеристики основных функций управления при проектировании систем электроснабжения . Методы управления при проектировании систем электроснабжения технико-экономические показатели оценки эффективности проектов.

3. Организационные структуры предприятий.(2ч.)[2,3,4,5,6] Российское

акционерное общество «Единая электроэнергетическая система России».

Организационная структура тепловых электростанций. Организационная структура

предприятий электрических сетей. Организационная структура энергетического хозяйства

предприятий и организаций. Состав энергетического хозяйства предприятий.

Организационная структура службы энергетического хозяйства промышленного предприятия. Цели, принципы и задачи реформирования. Организационная структура управления

электроэнергетикой после реформирования

4. Основные понятия маркетинга. Маркетинг в электроэнергетике.(2ч.)[3,4,5]

Сущность маркетинга. Задачи и цели маркетинга. Принципы маркетинга.

Маркетинг в электроэнергетике: маркетинг субъектов электроэнергетики и маркетинг потребителей электроэнергии. Подготовка предпроектной документации на основе типовых технических решений для потребителей электроэнергии

5. Энергоменеджмент {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4,5,6]

Эффективность внедрения стандарта Энергоменеджмента в организации.

Государственное регулирование и контроль тарифов в электроэнергетике.

Стадии и основные составляющие энергоменеджмента.

Основные функции и элементы деятельности энергоменеджера. Функции и направления деятельности энергоменеджера.

Определение основных понятий управления энергетическими ресурсами, обосновывание выбора параметров электрооборудования систем электроснабжения в точки зрения энергоменеджмента.

Оценка результативности системы энергетического менеджмента.

Планирование и внедрение системы энергоменеджмента.

Организация энергосбережения (энергоменеджмент).

Определение основных понятий управления энергетическими ресурсами: типовые этапы разработки и состав технической документации при проектировании систем электроснабжения и участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта с учетом энергетического менеджмента

6. Финансовый менеджмент, как готовность обеспечения требуемых режимов и заданных

параметров технологического процесса(2ч.)[2,3,4,5,6] Информационное обеспечение финансового менеджмента

Инвестиционный менеджмент энергопредприятия. Инвестиции и источники финансирования инвестиционной деятельности. План инвестиций энергопредприятия или АО-энерго при проектировании систем электроснабжения.

Инвестиционный менеджмент АО-энерго

Риск-менеджмент и страхование в электроэнергетике. Расчет технико-экономических показателей оценки эффективности проектов.

Практические занятия (24ч.)

1. Анализ структуры организации типовых проектов.(4ч.)[1,2,3,5]

2. Анализ деловой активности предпроектной документации на основе типовых технических решений.(2ч.)[3,4]

3. Теория ценности денег во времени. Расчёт капитализации денежных средств при проектировании систем электроснабжения.(2ч.)[4,5]

4. Оценка рисков деятельности на этапе проектирования систем электроснабжения.(2ч.)[1,2,3]

5. Концепции маркетинга на примере товаров народного потребления, промышленных товаров и товара « Электроэнергия»(2ч.)[2,3,4]

6. Внешние и внутренние потребители. Техничко-экономическое сравнение.(2ч.)[4]

7. Типовое сегментирование потребителей. Понятие целевые сегменты применительно к электроэнергетике. {работа в малых группах} (2ч.)[4]

8. Ценообразование. Расчет тарифов при проектировании.(2ч.)[4]

9. Описание оптового и розничных рынков электроэнергии. Состав и техническая документация.(2ч.)[4]

10. Составление типовой схемы производственно-финансовой деятельности предприятия электроэнергетики. Обоснование выбора параметров. {работа в

малых группах} (4ч.)[4]

Самостоятельная работа (72ч.)

1. Подготовка к тестированию(18ч.)[1,2,3,4,5]
2. Самостоятельное изучение отдельных тем(25ч.)[1,2,3,4,5]
3. Написание реферата(25ч.)[1,2,3,4,6]
4. Подготовка к промежуточной аттестации(4ч.)[1,2,3,4] Подготовка к зачету

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. Менеджмент в электроэнергетике: методические указания для самостоятельных работ студентов направления «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения./ А.Н. Татарникова, С.А. Гончаров, О.П. Балашов; Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск:РИИ, 2021.-14 с. URL:

[https://edu.rubinst.ru/resources/books/Tatarnikova_A.N._Menedzhment_v_yelektroyen_ergetike_\(samosit.rab.\)_2021.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Tatarnikova_A.N._Menedzhment_v_yelektroyen_ergetike_(samosit.rab.)_2021.pdf) (дата обращения 14.08.2021 г)

2. 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)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Гордеев, А. С. Энергетический менеджмент в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. С. Гордеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2941-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169123> (дата обращения: 05.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Беззубцева, М. М. Энергетический менеджмент и энергосервис в аграрном секторе экономики : учебное пособие / М. М. Беззубцева, С. В. Гулин, А. Г. Пиркин ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2014. — 186 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445932> (дата обращения: 15.07.2021). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный

6.2. Дополнительная литература

5. Акмаева, Р. И. Менеджмент : учебник : [16+] / Р. И. Акмаева, Н. Ш. Епифанова, А. П. Лунев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 442 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491959> (дата обращения: 15.07.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9631-6. – DOI 10.23681/491959. – Текст : электронный

6. 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>

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

7. <http://www.mevriz.ru/> 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 «Менеджмент в электроэнергетике»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-15: Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
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 «Менеджмент в электроэнергетике».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Менеджмент в электроэнергетике» 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.Задания для ФОМ промежуточной аттестации в форме зачета ПК-15.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-15 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	ПК-15.1 Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения

1. Подготовьте разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обоснуйте выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения при выборе методики разработки энергосберегающих программ при проведении энергоаудита. (ПК-15.1)

2. Подготовьте разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обоснуйте выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения для энергосервисных договоров. (ПК-15.1)

3. Подготовьте разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обоснуйте выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения для инвестиционной программы энергосбережения. (ПК-15.1)

4. Подготовьте разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обоснуйте выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения для инструментов повышения энергоэффективности профессиональных объектов. (ПК-15.1)

2.Задания для ФОМ промежуточной аттестации в форме зачета ПК-16.1

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-16.1 Демонстрирует знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения и участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов

Задание 1.

Продемонстрируйте знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения, участвуя в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов с учетом Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». (ПК-16.1)

Задание 2.

Продемонстрируйте знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения, участвуя в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов для системы энергоменеджмента на предприятии. (ПК-16.1)

Задание 3.

Продемонстрируйте знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения, участвуя в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов для внедрения и организации системы энергоменеджмента на предприятии (ПК-16.1)

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