Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра электро- и теплоэнергетики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б1.Д.В.3 Введение в специальность»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*13.03.02 Электроэнергетика и электротехника*

(код и наименование направления подготовки)

*Электроснабжение*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2023

**1 Методические указания по практическим занятиям**

Целью практических занятий является получение и закрепление знаний в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а также формирование у них умений и навыков, определённых в соответствии с компетенциями рабочей программы учебной дисциплины.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания.

В рамках образовательного процесса по дисциплине «Введение в специальность» используются следующие технологии проведения практических занятий: решение учебных задач, решение тестовых заданий, обсуждение конкретных ситуаций.

*Основные теоретические положения изложены в следующих источниках из списка литературы рабочей программы:*

Введение в электроэнергетику [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / К. Р. Валиуллин, А. Д. Чернова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 78640 Kб). - Оренбург : ОГУ, 2020. - 115 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-2483-6. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/133269_20201109.pdf>

*Дополнительная литература*

Правила устройства электроустановок и техника безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 13.03.01 Теплоэнергетика и тепло-техника, 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, 11.03.04 Электроника и наноэлектроника / С. В. Митрофанов, К. Р. Валиуллин, А. Д. Чернова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. электро- и теплоэнергетики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3.41 Мб). - Орен-бург : ОГУ, 2018. - 100 с. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/65538_20180427.pdf>

**Раздел 1.** Основные стандарты и документы учебного процесса и энергетической отрасли.

**Занятие №1 Предмет, задачи и цели курса "Введение в специальность"**

Знакомство с рабочей программой дисциплины, целями и задачами курса. Обсуждение важности выбранной специальности.

Знакомство с дисциплинами, изучаемыми студентами в процессе обучения, обсуждение задач и целей дисциплин.

Знакомство со стандартом выполнения студенческих работ, обсуждение приемов работы в текстовых редакторах.

Знакомство с содержанием основных документов отрасли. Обсуждение их назначения, основных терминов и определений

**Раздел 2.** Структура энергетической отрасли.

**Занятие №2 Структура энергетической отрасли**

Знакомство со структурой энергетической отрасли. Обсуждение исторического развития отрасли, принципа работы электростанций, распределения электроэнергии и сбыта; перспективных технологий.

**Раздел 3.** Основные программные средства, используемые для решения инженерных задач

**Занятие №3 Оформление работ с помощью текстовых редакторов**

При оформлении студенческих работ как правило используются текстовые редакторы, такие как Microsoft Word, Open Office/LibreOffice и другие.

Выполнение оформления текста согласно стандарту оформления студенческих работ. Знакомство с возможностями текстовых редакторов для выполнения этих требований.

**Занятие № 4 Решение простых электротехнических задач с использованием среды MathCAD**

Решение простых электротехнических задач с использованием среды MathCAD. Использование MathCAD для построения графиков и визуализации данных.

Знакомство с основными понятиями и функциями, ввод матриц и решение уравнений.

**Занятие № 5 Использование MathCAD и Excel для построения графиков и визуализации данных**

Построение графиков в различных средах, оформление рисунков согласно стандарту оформления студенческих работ.

**Раздел 4.** Технологии повышения эффективности рабочего и учебного процесса

**Занятие № 6 Тайм-менеджмент. Матрица Эйзенхауэра. Планирование рабочего времени.**

Знакомство с историей и принципом заполнения матрицы Эйзенхауэра. Заполнение матрицы для работ по дисциплинам.

Знакомство с интеллект картами, принципом построения. Составление Интеллект карты по пройденным темам.

Знакомство с мнемотехниками, применяемыми в сфере энергетики, разработка собственных мнемотехника для запоминания информации по дисциплине.

**2 Методические указания по самостоятельной работе**

**2.1 Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

Самостоятельная работа студентов – это способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей.

В ходе самостоятельной работы должна осуществляться главная функция обучения – закрепление знаний, получение новых и превращение их в устойчивые умения и навыки.

Самостоятельная работа предполагает выполнение нескольких видов работ:

- изучение сущности и содержания основных научных и профессиональных категорий, которыми оперирует изучаемая дисциплина;

- ознакомление с основными научными концепциями, формирующими теоретические основы дисциплины;

- подготовка к практическим занятиям;

- изучение вопросов для самопроверки, подготовка кратких ответов по ним;

- изучение основной и дополнительной учебной литературы;

- подготовка к рубежному контролю;

- самостоятельная работа по выполнению контрольной работы;

- самостоятельная работа по подготовке к диф. зачету.

**3 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине**

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в специальность» согласно учебному плану и рабочей программы дисциплины является дифференциальный зачёт.

Зачёт принимается преподавателем, который вел практические занятия.

При явке на зачёт студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которые они предъявляют преподавателю в начале.

Форма проведения дифференциального зачёта определяется согласно ФОС

Преподаватель, принимающий дифференциальный зачёт имеет право задавать студентам дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры в пределах учебной программы дисциплины.

Во время зачёта студенты могут с разрешения преподавателя пользоваться наглядными пособиями и справочной литературой, а также рабочими программами дисциплины.

Успеваемость студентов определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительные оценки заносятся в зачётную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительные оценки проставляются только в ведомости.

В зачетной книжке также указывается трудоемкость сдаваемой дисциплины.