

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра электроэнергетики**  
**(Э\_ХТИ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра электроэнергетики**  
**(Э\_ХТИ)**

наименование кафедры

**Чистяков Геннадий Николаевич**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Введение в специальность

Направление подготовки /  
специальность \_\_\_\_\_

Направленность  
(профиль) \_\_\_\_\_

Форма обучения заочная

Год набора 2022

Красноярск 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

130000 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

---

Программу  
составили

к.т.н, доцент, Коловский Алексей Владимирович

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основными направлениями электротехники и электроэнергетики, формирование у них умений и навыков анализировать современные проблемы электроэнергетики и электротехники, а также развитие творческой активности студентов и их дальнейшей научной деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» задачами изучения дисциплины является:

- знание закономерностей основных этапов развития электротехники и электроэнергетики; формирование научных основ электротехники; работы ученых и изобретателей, внесших большой вклад в развитие электротехники и электроэнергетики; начало массового производства распределения и использования электрической энергии; перспективы развития электроэнергетики;

- умение самостоятельно анализировать социально-историческую и научную литературу, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; анализировать современные проблемы электроэнергетики и электротехники и основные закономерности развития науки и техники;

- владение навыками оценки существующей обстановки в электроэнергетической отрасли, учета опыта предыдущих поколений и развития отрасли с учетом этих фактов; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

|  |  |
|--|--|
| <b>УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> |  |
| Уровень 1  | современные информационные технологии хранения, обработки и визуального представления данных |
| Уровень 2  | современные информационные технологии хранения, обработки и                                  |

|   |   |
|---|---|
|   | визуального представления данных  |
| Уровень 3   | современные информационные технологии хранения, обработки и визуального представления данных                    |
| Уровень 1   | осуществлять поиск информации в электронных библиотеках и сети Internet;  |
| Уровень 2   | анализировать и представлять информацию в форме презентации   |
| Уровень 3   | анализировать и представлять информацию в форме презентации   |
| Уровень 1   | навыками использования информационных технологий, прикладного программного обеспечения и графических приложений |
| Уровень 2   | навыками поиска необходимой информации для решения поставленной задачи.   |
| Уровень 3   | навыками критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи.                  |
| <b>УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b> |   |

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Алгебра и геометрия

История

Теоретические основы электротехники. Часть 1

Электрические машины

Теоретические основы электротехники. Часть 2

Электрические станции и подстанции

Общая энергетика

Научно-исследовательская работа

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад.час) | Семестр          |
|--|--|------------------|
|  |  | 4                |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>       | <b>3 (108)</b>                             | <b>3 (108)</b>   |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>0,33 (12)</b>                           | <b>0,33 (12)</b> |
| занятия лекционного типа                   | 0,17 (6)                                   | 0,17 (6)         |
| занятия семинарского типа                  |  |                  |
| в том числе: семинары                      |  |                  |
| практические занятия                       | 0,17 (6)                                   | 0,17 (6)         |
| практикумы                                 |  |                  |
| лабораторные работы                        |  |                  |
| другие виды контактной работы              |  |                  |
| в том числе: групповые консультации        |  |                  |
| индивидуальные консультации                |  |                  |
| иная внеаудиторная контактная работа:      |  |                  |
| групповые занятия                          |  |                  |
| индивидуальные занятия                     |  |                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>2,56 (92)</b>                           | <b>2,56 (92)</b> |
| изучение теоретического курса (ТО)         |  |                  |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) |  |                  |
| реферат, эссе (Р)                          |  |                  |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет  | Нет              |
| курсовая работа (КР)                       | Нет  | Нет              |
| <b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>    | <b>0,11 (4)</b>                            | <b>0,11 (4)</b>  |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины                        | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа                       |  | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|--|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
|       |  |                                      | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) |                                     |                         |
| 1     | 2  | 3                                    | 4   | 5  | 6                                   | 7                       |
| 1     | История развития техники                                 | 0                                    | 0   | 0  | 6                                   | УК-1                    |
| 2     | История развития общей энергетики                        | 0                                    | 0   | 0  | 12                                  | УК-1                    |
| 3     | История развития электротехники                          | 2                                    | 0   | 0  | 20                                  | УК-1                    |
| 4     | История развития электроэнергетики                       | 2                                    | 2   | 0  | 6                                   | УК-1                    |
| 5     | Современное состояние электроэнергетики и электротехники | 2                                    | 4   | 0  | 10                                  | УК-1                    |
| 6     | Самоподготовка   | 0                                    | 0   | 0  | 38                                  | УК-1                    |
| Всего |  | 6                                    | 6   | 0  | 92                                  |                         |

#### 3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах |                                    |                                  |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|       |                      |                      | Всего               | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
|       |                      |                      |                     |                                    |                                  |

|       |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|
| 1     | 3 | Поиски путей передачи электроэнергии на большие расстояния. Создание трансформатора | 2 | 0 | 0 |
| 2     | 4 | Первые асинхронные двигатели. Создание трехфазных систем                            | 2 | 0 | 0 |
| 3     | 5 | Электроэнергетика России сегодня  | 2 | 0 | 0 |
| Всего |   |   | 6 | 0 | 0 |

### 3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий   | Объем в акад. часах |                                    |                                  |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|       |                      |  | Всего               | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1     | 4                    | Творческий путь наиболее выдающихся отечественных исторических личностей, внесших наиболее значимый вклад в развитие электроэнергетики | 2                   | 0                                  | 0                                |
| 2     | 5                    | Перспективные планы развития электроэнергетики России  | 2                   | 0                                  | 0                                |
| 3     | 5                    | Нетрадиционные способы производства электроэнергии   | 2                   | 0                                  | 0                                |
| Всего |                      |  | 6                   | 0                                  | 0                                |

### 3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах |                                    |                                  |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|       |                      |                      | Всего               | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего |                      |                      |                     |                                    |                                  |

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература       |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|
|                                | Авторы, составители                    | Заглавие   | Издательство, год  |
| Л1.1                           | Боякова Т. А.,<br>Бояков С. А.         | История электротехники и электроэнергетики: учебное пособие  | Красноярск:<br>ИПК СФУ, 2008                                     |
| Л1.2                           | Горохов В.Г.                           | Основы философии техники и технических наук: учебник.;<br>рекомендовано Учебно-методическим советом по философии, политологии и религиоведению | М.: Гардарики,<br>2007   |
| 6.2. Дополнительная литература |  |  |  |
|                                | Авторы, составители                    | Заглавие   | Издательство, год  |
| Л2.1                           | Быстрицкий Г.Ф.                        | Общая энергетика: учебное пособие.;<br>допущено МО РФ  | М.: КНОРУС,<br>2010  |
| Л2.2                           | Гусейханов М.<br>К., Раджабов О.<br>Р. | Концепции современного естествознания: учебник для вузов   | Москва:<br>Издательско-торговая корпорация "Дашков и К",<br>2012 |

## 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |   |   |
|----|---|---|
| Э1 | Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (Электронный ресурс) / URL:<br><a href="http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energystrategy">http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energystrategy</a> . | <a href="http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energystrategy">http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energystrategy</a> . |
|----|---|---|

## 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение содержания дисциплины происходит в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов учебного курса.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов курса;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение контрольной работы;
- подготовка к зачету.

Самостоятельное изучение отдельных разделов курса. В ре-



результате проведения самостоятельной работы студент дополнительно закрепляет лекционный курс. Вопросы, выносимые на самостоятельную работу, в конце учебного семестра контролируются на зачете. Литература, рекомендуемая для самостоятельного изучения отдельных разделов курса приведена в соответствующем разделе рабочей программы дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям. Тематика практических занятий направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях. Занятия проводятся в аудиториях, оборудованных проектором и меловой доской. На практических занятиях студентам необходимо подготовить выступление с презентацией на выбранную тематику. Тематика выступлений согласовывается с каждым студентом в индивидуальном порядке минимум за 2 недели до занятия. Применяются следующие формы и методы обучения, средства активизации познавательной деятельности студентов: дискуссии, проблемные ситуации, деловые игры, работа в команде, разбор конкретных ситуаций.

Выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы в рамках изучения дисциплины направлено на более углубленное изучение специальных вопросов по выбранной теме. Тема контрольной работы согласовывается с каждым студентом в индивидуальном порядке в начале учебного семестра. Сдача контрольной работы осуществляется не менее чем за 2 недели до даты сдачи зачета. Защита контрольной работы осуществляется в процессе сдачи зачета на зачетной неделе.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

|       |  |
|-------|--|
| 9.1.1 | ОС Windows – комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами вычислительного устройства и организации взаимодействия с пользователем.        |
| 9.1.2 | Пакет прикладных программ MS Office:   |
| 9.1.3 | - Word – текстовый процессор, предназначен для создания и редактирования текстовых документов (или аналоги) (написание реферата);  |
| 9.1.4 | - Power Point – программа для создания и оформления презентаций (или аналоги) (создание презентации для выступления на практических занятиях).                           |
| 9.1.5 | Веб-браузеры – прикладное программное обеспечение для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов; управления веб-приложениями. |

### 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

|       |  |
|-------|--|
| 9.2.1 | 1. Библиотечный сайт НБ СФУ [Электронный ресурс] : научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Руконт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях. – Режим доступа: <a href="http://bik.sfu-kras.ru/">http://bik.sfu-kras.ru/</a> .  |
| 9.2.2 | 2. Электронный каталог НБ СФУ и полнотекстовая база данных внутривузовских изданий, видеолекций и учебных фильмов университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://lib.sfu-kras.ru/">http://lib.sfu-kras.ru/</a> ; <a href="http://tube.sfu-kras.ru/">http://tube.sfu-kras.ru/</a> .  |
| 9.2.3 | 3. Электронная библиотечная система «ИНФРА-М» [Электронный ресурс] : включает литературу, выпущенную 10 издательствами, входящими в группу компаний «Инфра-М». – Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a> .  |
| 9.2.4 | 4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] : ресурс, содержащий электронные версии всех книг издательства, созданный с целью обеспечения вузов необходимой учебной и научной литературой профильных направлений. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> .  |
| 9.2.5 | 5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a> .  |
| 9.2.6 | 6. Электронная библиотека технического вуза ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс] : многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . |
| 9.2.7 | 7. Электронный каталог библиотеки ХТИ – филиал СФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://89.249.130.59/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KNIG&amp;P21DBN=KNIG&amp;S21FMT=&amp;S21ALL=&amp;Z21ID=">http://89.249.130.59/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KNIG&amp;P21DBN=KNIG&amp;S21FMT=&amp;S21ALL=&amp;Z21ID=</a>  |

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы учебные кабинеты, оборудованные соответствующей материально-технической базой

Аудитория Б-316 – для занятий лекционного типа, для практических занятий, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; мультимедийная доска; системный блок с проектором

Аудитория Б-203 – для занятий лекционного типа, для практических занятий, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; стационарный проектор с переносным экраном

Лаборатория Б-310, электронные читальные залы корпуса «Б» – для самостоятельной работы

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; магнитно-маркерная доска; Рабочие места для обучающихся оснащены персональными компьютерами: Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.) MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6 с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СФУ и ХТИ – филиала СФУ