|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** | | | | | | | | | | | | |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта | | | | | | | | | | | | |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  "Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  (ДВГУПС) | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде | | | | | | | | | | | | |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Зам. директора по УР | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | БАмИЖТ - филиала ДВГУПС в г. Тынде | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | Autogenerated | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 26.04.2023 | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | | **Теория линейных электрических цепей** | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | | | Cт.преподаватель, Зубцова К.С. | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: | | | |  | Электротехника, электроника и электромеханика | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 26.04.2023г. № 4 | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 01.01.1754г. № | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында  2023 г. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | стр. 2 |
|  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Теория линейных электрических цепей | | | | | | | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | **инженер путей сообщения** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | **заочная** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ** | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость | | | |  | **4 ЗЕТ** | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |  |
| Часов по учебному плану | | | | | | | 144 | |  | Виды контроля на курсах: | | | | |  |
|  | в том числе: | | | | | | |  |  | зачёты (курс) 3  контрольных работ 3 курс (1) | | | | |  |
|  | контактная работа | | | | | | 12 | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | | | | 128 | |  |  |
|  | часов на контроль | | | | | | 4 | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |  |  |  |
| Курс | | **3** | | | | Итого | | | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | УП | РП | | |  |  |  |  |  |
| Лекции | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Лабораторные | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Практические | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | 12 | 12 | | | 12 | | 12 | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | 12 | 12 | | | 12 | | 12 | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | 128 | 128 | | | 128 | | 128 | | |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | 144 | 144 | | | 144 | | 144 | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Электрические цепи в устройствах систем обеспечения движения поездов. Особенности условий работы. Линейная электрическая цепь - модель реальной цепи. Импульсные сигналы и их представление. Электрические цепи при импульсных воздействиях. Параметрические электрические цепи и элементы. Приемы анализа и синтеза электрических цепей. Анализ и синтез двухполюсных электрических цепей. Четырехполюсные электрические цепи, их параметры, схемы, соединения, рабочие характеристики. Электрические цепи с распределенными параметрами (электрические линии). Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами. Электрические цепи со специальными частотными и временными характеристиками, их анализ и синтез. Электрические частотные фильтры. Теория графов электрической цепи. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Код дисциплины: | | | Б1.О.14 | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Теоретические основы электротехники | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Высшая математика | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Технологическая практика | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Электромагнитная совместимость и средства защиты | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | Организация производства и управление проектами в профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| **ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| Физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях. Математические методы и модели для описания и анализа  технических систем и устройств, а также решения инженерных задач в профессиональной деятельности. | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| Использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях. Применять математические методы и модели для описания и анализа технических систем и устройств, а также для решения инженерных задач в профессиональной деятельности. | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| Навыками использования физико-математического аппарата для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; Математическими методы и моделями для описания и  анализа технических систем и устройств, а также для решения инженерных задач в профессиональной деятельности. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Раздел 1. Лекции** | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Общие понятия и определения. Классификация линейных электрических цепей. Теория графов. Граф электрической цепи. Законы Кирхгофа /Лек/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1 Л1.4 | 1 | Лекция визуализация | |
| 1.2 | | Свойства функций входных сопротивлений (проводимостей) пассивных двухполюсников /Лек/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1 | 1 | Лекция визуализация | |
| 1.3 | | Четырехполюсные электрические цепи, их параметры, схемы, соединения, рабочие характеристики. /Лек/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1 | 0 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.4 | | Электрические цепи с распределенными параметрами (электрические линии). Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами. /Лек/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 2. Практические занятия** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 2.1 | | Расчет входных и передаточных функций. /Пр/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.4 | | 0 | работа в малых группах | |
| 2.2 | | Параметры четырехполюсника. Т- и П- схемы замещения. Схемы соединения четырехполюсников. Характеристические параметры, их связь с другими параметрами четырехполюсника. Эквивалентность четырехполюсников. /Пр/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.4 | | 0 | работа в малых группах | |
| 2.3 | | Синтез реактивных двухполюсников методами Фостера и Кауэра. /Пр/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 | | 1 | работа в малых группах | |
| 2.4 | | Расчет и построение корректора АЧХ. /Пр/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 | | 1 | работа в малых группах | |
|  | | **Раздел 3. Лабораторные занятия** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 3.1 | | Определение параметров четырехполюсников и их соединений. /Лаб/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л3.2 Л3.4 | | 0 |  | |
| 3.2 | | Рабочие параметры каскадного соединения четырехполюсников. /Лаб/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л3.2 Л3.4 | | 0 |  | |
| 3.3 | | Исследование реактивного двухполюсника. /Лаб/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л3.4 | | 0 |  | |
| 3.4 | | Исследование электрического фильтра. /Лаб/ | | 3 | 1 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л3.4 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 4. Самостоятельная работа** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 4.1 | | Изучение литературы теоретического курса /Ср/ | | 3 | 73 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 | | 0 |  | |
| 4.2 | | Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/ | | 3 | 15 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л3.4 | | 0 |  | |
| 4.3 | | Выполнение контрольной работы /Ср/ | | 3 | 40 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 5. Контроль** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 5.1 | | Подготовка к зачету /ЗачётСОц/ | | 3 | 4 | ОПК-1 | Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 | | 0 |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | |
| **Размещены в приложении** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | стр. 6 |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л1.1 | | Быковская Л. В., Быковский В. В. | Линейные электрические цепи: учебное пособие | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=481731 | |
| Л1.2 | | Дмитриев В. М., Шутенков А. В., Хатников В. И., Ганджа Т. В., Шандарова Е. Б. | Теоретические основы электротехники: учебное пособие | Томск: ТУСУ�, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=480918 | |
| Л1.3 | | Бессонова Л.А. | Теоретические основы электротехники. Сборник задач: Учебное пособие для бакалавров 5-е издание, исправленное и дополненное | Москва: Изд-во "Юрайт", 2015, | |
| Л1.4 | | Пилипенко А. М. | Линейные электрические цепи в режиме гармонических колебаний: учебное пособие | Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=493266 | |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л2.1 | | Нейман В. Ю. | Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Часть 1. Линейные электрические цепи постоянного тока: Учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011, https://znanium.com/catalog/doc ument?id=50249 | |
| Л2.2 | | Нейман В. Ю. | Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Часть 4. Линейные электрические цепи несинусоидального тока: Учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011, https://znanium.com/catalog/doc ument?id=296331 | |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** | | | | | |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л3.1 | | Сайфутдинов Р.Х. | Расчет и анализ частотных характеристик линейной электрической цепи: Метод. указания к расчетно-граф. работе | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2003, | |
| Л3.2 | | Бузмакова Л.В., Скорик В.Г. | Расчет четырехполюсников: практикум | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009, | |
| Л3.3 | | Сайфутдинов Р.Х., Бузмакова Л.В. | Линейные электрические цепи с сосредоточенными параметрами в установившихся режимах постоянного и синусоидального токов: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, | |
| Л3.4 | | Иванова М.С. | Линейные электрические цепи: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, | |
| **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | | | | |
|  | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | | |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС | | | | |
|  | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 | | | | |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | |
|  | 1.Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" Адрес: http://www.biblioclub.ru/ | | | | |
|  | 2. Электронная библиотечная система «Книгафонд» Адрес: http://www.knigafund.ru/ | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | стр. 7 |
|  | 3. Издательство "ЮРАЙТ" Адрес сайта: www.biblio-online.ru | | | |
|  | 4. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа Адрес: http://library.miit.ru | | | |
|  | 5. Электронно-библиотечная система "Лань" Адрес: http://e.lanbook.com | | | |
|  | 6. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: http://znanium.com/ | | | |
|  | 7. ЭБС Book.ru Адрес: https://www.book.ru/ | | | |
|  | 8. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Адрес: https://cons-plus.ru/razrabotka\_pravovih\_system/ | | | |
|  | 9. Электронный каталог НТБ ДВГУПС Адрес:http://ntb.festu.khv.ru/ | | | |
|  |  |  |  |  |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | | |
| Аудитория | | Назначение | Оснащение | |
| (БамИЖТ) 102 | | Лаборатория электротехники , электрических измерений | Лабораторные установки ""Уралочка"" - 8 шт, Приборы в необходимом количестве: осциллографы;  амперметры; мультиметры; вольтметры; омметры; Настенные стенды: - Действующие цепи постоянного и переменного токов; - Электрическая цепь; - Трехфазный ток; -Переменный ток;  - Относительная диэлектрическая проницаемость; - Измерение мощности и электрической энергии. | |
| (БамИЖТ) 2212 | | Учебно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии» | компьютеры с мониторами, мультимедийный проектор, интерактивная доска StarBoard, принтер ,копировальный аппарат, плакаты: логические операции, позиционные системы счисления, архитектура ПК: устройства-вывода, обмен данными в телекоммуникационных сетях, ба-зовые алгоритмические структуры, информационные революции, поколения компьютеров | |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | |
| Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения контрольных испытаний (текущих и промежуточных) студенту рекомендуется:  1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:  - программа дисциплины;  - перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;  - тематические планы лекций, практических и лабораторных занятий;  - контрольные мероприятия;  - список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;  - перечень вопросов к зачету.  После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины.  Организация деятельности студента по видам учебных занятий.  1. Лабораторные работы.  Лабораторная работа является средством связи теоретического и практического обучения. При подготовке к лабораторным работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к лабораторной работе, составленные преподавателем.  2. Подготовка к зачету, зачет.  Зачет – одна из форм промежуточной аттестации, которая, как правило, служит для проверки успешного выполнения студентами лабораторных, контрольной работы, усвоения учебного материала лекционных занятий.  3. Самостоятельная работа студентов.  Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования компетенций; развитию исследовательских умений студентов.  Формы и виды самостоятельной работы студентов:  -чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);  -поиск необходимой информации в сети Интернет;  -конспектирование источников;  -подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации;  -выполнение контрольной работы;  -самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты) и др.  Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 8 |
| условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции).  Проведение учебного процесса может быть организовано:  Вариант 1 с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и д.р. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.  Вариант 2: Дисциплина реализуется с применением ДОТ.1. | |