|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего 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 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 27.05.2023 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | **Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте** |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | старший преподаватель, Зубцова К.С. |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: |  | Автоматика, телемеханика и связь |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 27.05.2023г. № 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 02.05.2023г. №9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында2023 г. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216 |
| 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 с оценкой (курс) 3контрольных работ 3 курс (1) |  |
|  | контактная работа | 16 |  |  |
|  | самостоятельная работа | 124 |  |  |
|  | часов на контроль | 4 |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курс | **3** | Итого |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП |  |  |  |  |  |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | 124 | 124 | 124 | 124 |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 1.1 | Общие понятия об организации движения поездов; области применения и назначение систем железнодорожной автоматики и телемеханики; элементы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики; объекты управления и контроля железнодорожной автоматики и телемеханики; принципы построения и технические средства полуавтоматической блокировки, автоматической блокировки и автоматической локомотивной сигнализации; общая структура электрической централизации стрелок и светофоров; маршрутизация станционных передвижений; установка, замыкание и автоматическое размыкание маршрутов; отмена маршрутов и искусственная разделка; диспетчерская централизация; автоматизация процесса расформирования/формирования составов на сортировочных горках; концепция создания сетей связи ОАО “РЖД”; классификация линий связи; основы многоканальной связи и системы передачи; основы радиосвязи; технологическая телефонная связь; основы передачи дискретной информации; виртуальные каналы, их пути и коммутации; cети оперативно-технологической связи и их организация; классификация и оборудование телефонных станций. |
|  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Код дисциплины: | Б1.О.23 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общий курс железнодорожного транспорта |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Управление эксплуатационной работой |
| 2.2.2 | Эксплуатационно-управленческая практика |
| 2.2.3 | Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения |
| 2.2.4 | Технология станционных процессов |
|  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| **ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы** |
| **Знать:** |
| Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта;принципы действия, конструкции, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; принципы построения систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, их эксплуатационные возможности, технико-экономические показатели и область эффективного применения этих систем. |
| **Уметь:** |
| Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; анализировать, планироватьи контролировать технологические процессы; проводить измерения основных электрических величин, а также ремонт и обслуживание устройств транспортных систем и сетей, связанных с профилем инженерной деятельности; использовать алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. |
| **Владеть:** |
| Навыками осуществления контроля соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; навыками ремонта, эксплуатации и обслуживания электрооборудования транспортных систем и сетей; методами и средствами управления перевозочным процессом с использованием систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда. |
|  |  |  |  |
| **ПК-10: Способность выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работы** |
| **Знать:** |
| Нормативную документацию по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; принципы и структуру оперативного управления; Функции и обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; |
| **Уметь:** |
| Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; |
| **Владеть:** |
| Навыками организации движения поездов при различных системах регулирования |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | Основы организации движения поездов на железнодорожном транспорте общего пользования. Области применения и назначение систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.Объекты управления и контроля в системах железнодорожной автоматики и телемеханики. Основные понятия о сигналах, классификация светофоров, сигнализация станционных светофоров . Рельсовые цепи, стрелочные электроприводы./Лек/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.2 | Автоматическая блокировка. Эксплуатационно-технические основы АБ. Технические средства АБ. Автоматическая локомотивная сигнализация. Полуавтоматическая блокировка. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.3 | Электрическая централизация. Назначение и общая структура. Требования ПТЭ к ЭЦ. Маршрутизация передвижений. Установка, замыкание и автоматическое размыкание маршрутов. Отмена маршрутов и искусственная разделка /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.4 | Связь на железнодорожном транспорте. Назначение, виды и классификация систем связи на железнодорожном транспорте. Телефонная связь. Оперативно-технологическая связь. Многоканальная связь. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л2.2 Л2.1Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Практические занятия** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Построение схематического плана станции. Требования ЕСКД. Расстановка изолирующих стыков, таблица охранных стрелок и негабаритных участков. Расстановка входных. выходных, маршрутных и маневровых светофоров. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л3.2 Л3.4Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.2 | Системы перегонной автоматики. Автоблокировка: принципы построения систем и устройств интервального регулирования; АБ постоянного тока с импульсными РЦ; числовая кодовая АБ, ее устройство; АБ с тональными рельсовыми цепями; АБ с микропроцессорными устройствами обработки сигналов./Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л3.1 Л3.3 Л3.5Э1 Э2 Э3 | 2 | Работа в малых группах |
| 2.3 | Станционные системы автоматики и телемеханики. Электрическая централизация малойстанции. Алгоритм установки маршрута в блочной маршрутно-релейной централизации /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л3.1 Л3.3 Л3.7 Л3.6Э1 Э2 Э3 | 0 | Работа в малых группах |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.4 | Автоматические телефонные станции. Принципы организации ОТС /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л2.2 Л2.1Э1 Э2 | 0 | Работа в малых группах |
|  | **Раздел 3. Самостоятельная работа** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Выполнение контрольной работы /Ср/ | 3 | 35 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.6Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.2 | Изучение теоретического материала дисциплины /Ср/ | 3 | 89 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.6Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|  | **Раздел 4. Контроль** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | ЗачетСОЦ /ЗачётСОц/ | 3 | 4 | ОПК-5 ПК- 10 | Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.6Э1 Э2 Э3 | 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 |
| Л1.1 | Епифанова Е.П., Петрова А.С., Яковлева А.С., Колодезная Г.В. | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2021, |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Лебединский А. К. | Автоматическая телефонная связь на железнодорожном транспорте | Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2008, http://e.lanbook.com/books/ele ment.php?pl1\_id=60012 |
| Л2.2 | Юркин Ю. В. | Оперативно-технологическая телефонная связь на железнодорожном транспорте | Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2007, http://e.lanbook.com/books/ele ment.php?pl1\_id=59167 |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Пельменев В.А. | Стрелочные электроприводы и схемы управления стрелками: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л3.2 | Кириленко А.Г. | Светофоры и светофорная сигнализация: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013, |
| Л3.3 | Пельменев В.А. | Технические средства электрической централизации: метод. пособие по выполнению лабораторных работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |
| Л3.4 | Епифанова Е.П., Пельменёва Н.А. | Проектирование схематического плана станции с разработкой станционных передвижений: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017, |
| Л3.5 | Кириленко А.Г. | Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учебное пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| Л3.6 | Пельменев В.А. | Системы электрической централизации нового поколения: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.7 | Прохоренко А.Г., Кириленко А.Г. | Устройства контроля участков пути в системах железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)** |
| Э1 | Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебное пособие для вузов / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 224 с. | https://urait.ru/bcode/467995 |
| Э2 | Журнал "Автоматика, связь, информатика" | https://asi-journal-rzd.ru/ |
| Э3 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях / Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков, А.А. Волков; под ред. Д.В. Шалягина. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 424 с. - | http://umczdt.ru/books/44/2320 65 |
| **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/ |
|  | 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) 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 |
| (БамИЖТ) 215 | Лаборатория приборов и устройств автоматики и цифровой схемотехники | Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.Лабораторные стенды: Нейтральные реле НМШ, АНШ, НМВШ, АОШ, ОМШПоляризованное реле ПМПШ и комбинированное реле КШ, КМШ, Герконовое реле ИВГ, импульсное реле ИМШ, Электромагнитное реле типа РЭЛ, однополярное реле типа ПЛ, Методы избирания селекции, Демонстрационные стенды: Штативы с оборудованием устройств СЦБ Приборы: Переносной мост Р 353, Р 4831, Испытатель ЦИС Л2-60 , Мегаомметр РН4. Оборудование трансформаторного ящика, Дроссель трансформатор ДТ-1-150Измерительный прибор КИ-11400; Разветвлённые муфты. Лабораторные стенды. Универсальный стенд – ЦС-02; Стенд системы автоматики на базе программного контроллера LOGO - СА- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стр. 8 |
| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|  |  | 04 |
| (БамИЖТ) 302 | Лаборатория автоматизированных систем управления | Аудиторная доска, экран, мультимедиа-проектор, АРМ преподавателя, АРМ студентов, компьютеры, пакет прикладных обучающих и контролирующих программ.Тематические стенды, комплект презентаций. Раздаточный и дидактический материал |
| (БамИЖТ) 309 | Лаборатория микропроцессорных систем автоматики | Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.Демонстрационные стенды: Стативы СРКМ-75, Стойки питания ПР1- ЭЦ, ПВ1ЭЦ , Приборы: Осциллограф -1шт., Измерительные приборы- 1шт, Лабораторные стенды: Аппаратно-программный комплекс диспетчерского контроля АПК-ДК, Лабораторные стенды: Перегонная и станционная стойки ДИСК-Б, Установка комплекса технических средств КТСМ-01Д, Установка контроля схода подвижного состава УКСПС, Демонстрационные стенды: Стойки питания ПР1-ЭЦ, ПВ1-ЭЦ, Обыкновенный стрелочный перевод -1 шт., Электропривод СП -1 шт. Светофоры – 4 шт. (проходной, входной, выходной, маневровый) |
|  |
|  |  |  |  |
| **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;- 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. В начале обучения необходимо тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.Организация деятельности студента по видам учебных занятий.1.Лекции.Лекционные занятия для студентов ИИФО предназначены для обсуждения важнейших тем, составляющих фундамент теоретического курса, а также разделов, вызывающих затруднения при самостоятельном изучении учебного материала. Лекции, прочитанные в период установочной сессии, помогают наметить план самостоятельного изучения дисциплины, определяют темы, на которые необходимо обратить особое внимание при самостоятельной работе с учебной и учебно- методической литературой.2.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 здоровьяОбучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные 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, |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 9 |
| 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. |