|  |
| --- |
| **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 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 26.04.2023 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | **Теория дискретных устройств** |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | Ст.преподаватель, Зубцова К.С. |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: |  | Автоматика, телемеханика и связь |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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. 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 Дзюба Т.И. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **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 Дзюба Т.И. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **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 Дзюба Т.И. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **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 Дзюба Т.И. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Теория дискретных устройств |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217 |
| Квалификация | **инженер путей сообщения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | **очная** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 |  | **6 ЗЕТ** |  |  |
|  |  |  |  |
| Часов по учебному плану | 216 |  | Виды контроля в семестрах: |  |
|  | в том числе: |  |  | экзамены (семестр) 4РГР 4 сем. (2) |  |
|  | контактная работа | 54 |  |  |
|  | самостоятельная работа | 126 |  |  |
|  | часов на контроль | 36 |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Семестр(<Курс>.<Семес тр на курсе>) | **4 (2.2)** | Итого |  |  |  |  |  |
| Недель | 16 5/6 |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |  |  |  |  |  |
| Лекции | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |
| Лабораторные | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | 54 | 54 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | 126 | 126 | 126 | 126 |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 1.1 | Понятие о дискретных устройствах и их классификация. Характеристики дискретных элементов. Функции, законы и методы алгебры логики. Анализ и синтез комбинационных дискретных устройств. Анализ и структурный синтез дискретных устройств с памятью. Алгебра событий, теория конечных автоматов. Схемотехника дискретных устройств. Синтез схем повышенной надёжности. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Код дисциплины: | Б1.О.21 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Физика |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Теоретические основы автоматики и телемеханики |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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:** |
| Основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов.Основные понятия и законы химии, сущность химических явлений и процессов.Основы высшей математики, математическое описание процессовФизико-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.Инженерные методы для решения экологических проблем. |
| **Уметь:** |
| Применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов.Проводить эксперименты по заданной методике и анализирует их результатыОбъяснять сущность химических явлений и процессов.Применять инженерные методы для решения экологических проблем, современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельностиПредставлять математическое описание процессов.Выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов.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 деятельностиНавыками 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. Лекционные занятия** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.1 | Понятие о дискретных устройствах и их классификация. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.2 | Характеристики дискретных элементов. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.3 | Функции, законы и методы алгебры логики. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.4 | Анализ и синтез комбинационных дискретных устройств. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 2 | Лекции с «ошибками» |
| 1.5 | Анализ и структурный синтез дискретных устройств с памятью /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.6 | Алгебра событий, теория конечных автоматов. Схемотехника дискретных устройств. Синтез схем повышенной надёжности. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 2 | Лекции с «ошибками» |
| 1.7 | Дешифратор, таблица истинности. Устройства отображения информации/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.8 | Мультиплексор, демультиплексор, таблица истинности/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.9 | Передача параллельных данных по линии, обнаружение ошибок при передаче информации/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.10 | Двоичное сложение, полусумматор. Полный сумматор таблица истинности/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.11 | Двоичное вычитание, полувычитатель. Полный вычитатель, таблица истинности./Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.12 | 3-разрядный сумматор, параллельный вычитатель/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.13 | Комбинированная схема сложения- вычитания/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.14 | Упрощение Булевых выражений. Карта Карно/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.15 | Арифметико-логическое устройство. ОЗУ принцип работы/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 1.16 | Аналого-цифровой преобразователь, цифро-аналоговый преобразователь/Лек/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Лабораторные работы** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.1 | Анализ и синтез комбинационных дискретных устройств /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 2.2 | Исследование работы дешифратора и мультиплексора/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 2 | Ситуационный анализ |
| 2.3 | Исследование работы RS- , D-, JK- и T- триггеров./Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 2.4 | Исследование работы двоичного и десятичного счетчиков/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 2 | Ситуационный анализ |
| 2.5 | Исследование работы сумматора- вычитателя/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 2.6 | Исследование работы АЛУ/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 2.7 | Исследование работы элемента оперативной памяти/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 2.8 | Исследование работы АЦП-ЦАП/Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
|  | **Раздел 3. Самостоятельная работа** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно- методической литературе /Ср/ | 4 | 46 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 3.2 | Выполнение и оформление РГР /Ср/ | 4 | 32 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 3.3 | Выполнение и оформление лабораторных работ /Ср/ | 4 | 20 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 3.4 | Подготовка к экзамену /Ср/ | 4 | 12 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
| 3.5 | Подготовка к промежуточному тестированию /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
|  | **Раздел 4. Контроль** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Экзамен /Экзамен/ | 4 | 36 | ОПК-1 | Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1Э1 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** |
| **Размещены в приложении** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | Сапожников В.В., Сапожников Вл.В., Ефанов Д.В. / Под ред. В.В. Сапожникова | Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник | М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016, |
| Л1.2 | Власенко С.А., Кулинич Ю.М. | Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Годяев А.И. | Изучение методологии проектирования дискретных устройств: метод. пособие по выполнению курсовых и расчетно-графических работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Годяев А.И. | Логическое проектирование дискретных устройств: сб. лаб. работ: учеб. пособие для вузов | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)** |
| Э1 | «УМЦ ЖДТ» | https://umczdt.ru/ |
| **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** |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 |
|  | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 |
|  | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** |
|  | 1."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 СПО) 204 | Лаборатория электронной техники | Лабораторные установки "Промэлектроника" -8 шт. Приборы в необходимом количестве: осциллографы; .амперметры; мультиметры;вольтметры.Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка |
| (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 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стр. 8 |
| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|  |  | 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 промежуточной аттестации студенту рекомендуется:1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:- рабочая 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 для подготовки к промежуточной аттестации.2) В начале обучения возможно 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.3) Изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии в бумажном или электронном виде. Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.4) Согласовать с преподавателем подготовку материалов, полученных в процессе контактной работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, исходя из индивидуальных потребностей. Процесс изучения дисциплины нужно построить с учётом следующих важных моментов:-большой объем дополнительных источников информации;-широчайший разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;-значительный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;-существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.5) Приступать к изучению отдельных тем в установленном порядке. Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью основной и дополнительной литературы. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ. |