Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Московский техникум космического приборостроения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись ФИО  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись ФИО  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись ФИО  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙПЛАН

Дисциплина ***«Технологии физического уровня передачи данных.»***

Специальность \_**09.02.02 *«Технология компьютерных сетей».***

Преподаватель Храмов Александр Алексеевич /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*фамилия, имя, отчество, /подпись*

Календарно-тематический план составлен на основе рабочей программы, утвержденной заместителем директора по учебной работе Н.Н. Ковзелем

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | Семестр | Максимальная  нагрузка (час) | Самостоятельная (внеаудиторная) нагрузка (час) | Аудиторная учебная нагрузка (час) | В том числе | | | | Форма промежуточной аттестации |
| Теоретические занятия на уроках(час) | Лабораторные работы (час) | Практические занятия (час) | Курсовое проектирование (час) |
| 3 | 5 | 96 | 32 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по дисциплине / МДК (час) | | 96 | 32 | 64 | 32 |  | 32 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **на 2018 / 2019 учебный год**  для групп**\_\_\_ТКС-51**  КТП рассмотрен на заседании ПЦК  Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*2018 г.*  Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  Подпись | **на 2019 / 2020 учебный год**  для групп**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  КТП рассмотрен на заседании ПЦК  Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*20\_\_ г.*  Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  Подпись | **на 2020 / 2021 учебный год**  для групп**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  КТП рассмотрен на заседании ПЦК  Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*20\_\_ г.*  Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  Подпись |
|
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  заня  тия | Наименование разделов и тем занятий | Количество часов | | Тип занятия | Образовательные результаты | Задания для самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов |
| Аудиторных занятий | Внеаудиторной работы |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  | Семестр 5 |  |  |  |  |  |
| 1 | Представления физического уровня передачи данных. | 2 | 1 | Комбин. урок | З1 | Работа с конспектом |
| 2 | Типы линий связи. Понятия информационного канала. | 2 | 1 | Комбин. урок | З2 | Работа с конспектом |
| 3 | Характеристики линий связи. | 2 | 1 | Комбинир.урок | З3 | Работа с конспектом |
| 4 | Типы кабелей. | 2 | 1 | Комбинир.урок | З4 | Работа с конспектом |
| 5 | Аппаратура передачи данных . | 2 | 1 | Комбинир.урок | З5 | Работа с конспектом |
| 6 | Архитектура физического уровня | 2 | 1 | Комбин. урок | З5 З4 | Работа с конспектом |
| 7 | Методы доступа. | 2 | 1 | Комбин. урок | З4 | Работа с конспектом |
| 8 | Коммутация каналов и коммутация пакетов. | 2 | 1 | Комбин. урок | З4 | Работа с конспектом |
| 9 | Функции канального уровня. | 2 | 1 | Комбин. урок | З5 | Работа с конспектом |
| 10 | Протоколы канального уровня. | 2 | 1 | Комб. урок | З6 | Работа с конспектом |
| 11 | Безопасность канального уровня. | 2 | 1 | Комб. урок | З6 | Работа с конспектом |
| 12 | Безопасность протокольного уровня. | 2 | 1 | Комб. урок | З6 | Работа с конспектом |
| 13 | Беспроводная среда передачи. | 2 | 1 | Комб. урок | З7 | Работа с конспектом |
| 14 | Беспроводные компьютерные сети. | 2 | 1 | Комб. урок | З7 | Работа с конспектом |
| 15 | Безопасность оптических компьютерных сетей. | 2 | 1 | Комб. урок | З3 | Работа с конспектом |
| 16 | Безопасность беспроводных компьютерных сетей. | 2 | 1 | Комб. урок | З4 | Работа с конспектом |
| 17 | Тема 1 Создание тех.задания для обеспечения средствами передачи информации. | 2п | 1 | Практическое занятие | У2 З2  ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 18 | Тема 2 Моделирование топологий по техническому заданию. | 2п | 1 | Практическое занятие | У1 З2 З3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  | Семестр 5 |  |  |  |  |  |
| 19 | Тема 3 Моделирование модернизации на основе существующих топологий. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 З5 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 20 | Тема 4 Моделирования влияния изменение климатических условий на качества эксплуатации связи. | 2п | 1 | Практическое занятие | У1 З2 З3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 21 | Тема 5 Оценка надежности топологии созданной системы передачи информации. | 2п | 1 | Практическое занятие | З7 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 22 | Тема 6 Моделирование подключения ОПС серверов к промышленном интерфейсам. | 2п | 1 | Практическое занятие | З5 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 23 | Тема 7 Моделирование подключение пульта оператора к промышленным средствам связи по физическому интерфейсу. | 2п | 1 | Практическое занятие | З5 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 24 | Тема 8 Администрирования конфигуратора 1С. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 З3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 25 | Тема 9 Ввод схем телекоммуникации в системе САПР Quartus II. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 26 | Тема 10 Ввод схем связи в средствах разработки печатных плат. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 27 | Тема 11 Разработка схем кабельных соединений и маркировка в средствах САПР. | 2п | 1 | Практическое занятие | З2 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 28 | Тема 12 Подключение средств АСУ для обеспечения контроля микроклимата средств связи. | 2п | 1 | Практическое занятие | У1 У2 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 29 | Тема 13 Подключение средств АСУ для обеспечения контроля энергопитания средств связи. | 2п | 1 | Практическое занятие | У1 У2 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 30 | Тема 14 Подключение средств АСУ для обеспечения контроля доступа к средствам связи. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 31 | Тема 15 Подбор щитов, стоек ,шкафов и другой фурнитуры к средствам связи. | 2п | 1 | Практическое занятие | З1 З4 Y1 Y2 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
| 32 | Тема 16 Создание эскиза расположения средств в щитах, стойках шкафах. | 2п | 1 | Практическое занятие | З4 ОК 3 | Оформления отчёта по проделанным заданиям. |
|  | **Итого по 5 семестру 96** | **64** | **32** |  |  |  |