

*Д.С. Никонова, методист ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники,
телекоммуникаций и безопасности*

*И.В. Литвинова, методист ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники,
телекоммуникаций и безопасности*

**Дистанционное обучение в ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники,
телекоммуникаций и безопасности**

С 23 марта 2020 года в связи с особыми обстоятельствами и приказом Министерства образования и науки Республики Башкортостан в Уфимском колледже радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности ведется образовательный процесс по дистанционной форме.

Дистанционное обучение, организованное в колледже, предусматривает следующий порядок действий:

- еженедельно на сайте колледжа размещается расписание занятий;

- преподаватель-предметник, согласно расписанию, осуществляет разработку заданий для студентов группы и выкладывает их на облаке в папке группы. В состав каждой папки группы входит бланк заданий для обучающихся, ведомости с оценками за неделю и дополнительный материал для отправки. При формировании заданий указываются источник изучения теоретического материала (LMS Moodle, ЭБС Академия, ЭБС Znanium), тема по каждому МДК или дисциплине, методический материал для самостоятельного изучения, номер практической работы, время проведения онлайн-уроков, сроки сдачи контрольных тестов и заданий;

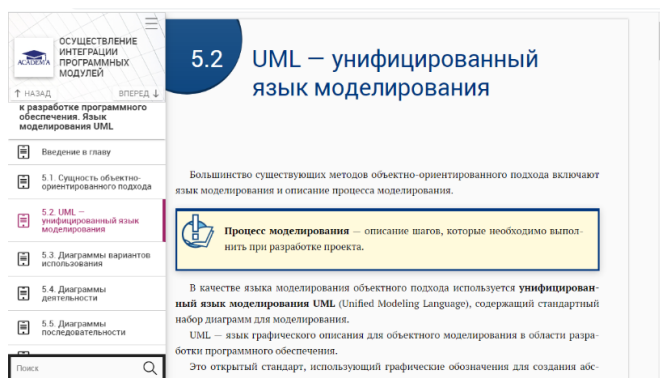
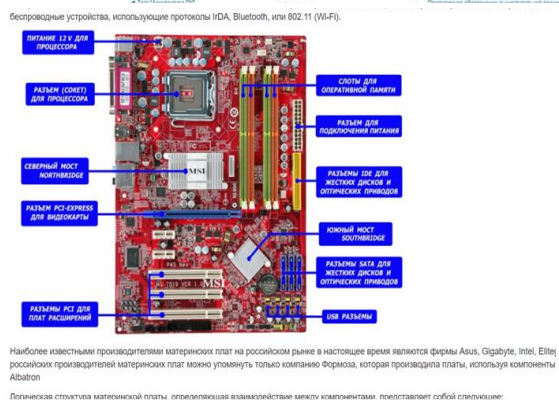
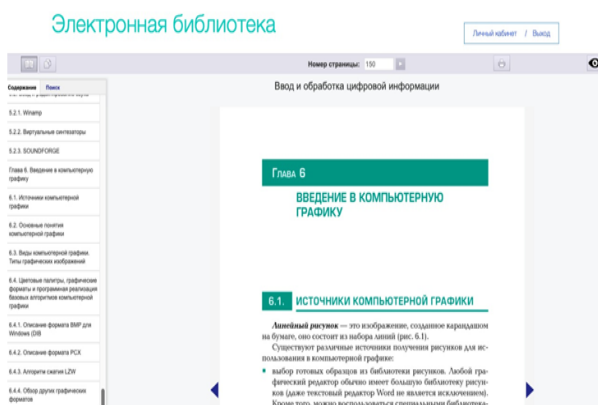
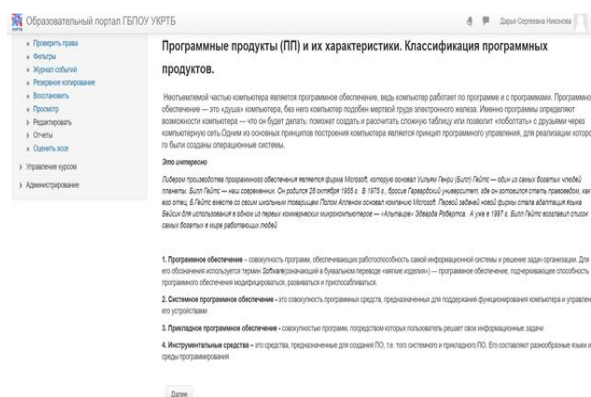
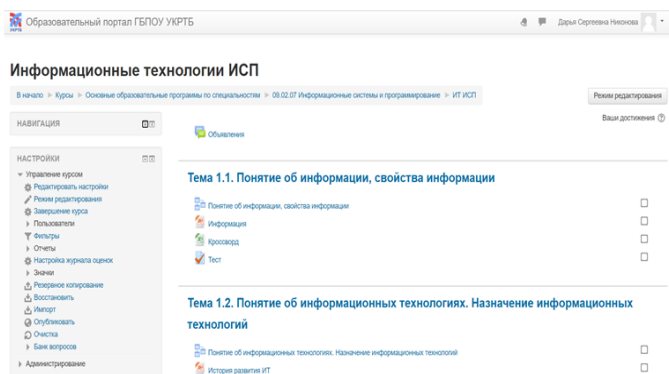
- оценки за пройденные тесты и выполненные задания выставляются в еженедельные ведомости и классными руководителями доводятся до сведения родителей и обучающихся.

Колледж осуществляет тесное взаимодействие всех участников дистанционного обучения: студенты взаимодействуют с преподавателями-предметниками, классные руководители ведут тесный контакт с обучающимися и родителям, преподаватели-предметники получают инструкции от методистов, администрация без труда контролирует процесс обучения, получая ежедневно оперативную информацию об успехах студентов на основе заполненных ведомостей.

В условиях, когда обучающимся приходится работать самостоятельно, самым важным становится продуманное качественное методическое обеспечение занятия, которое является важнейшей составляющей образовательного процесса. Главный упор преподаватели-предметники Уфимского колледжа радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности сделали на методы и технологии обучения, которые по возможности были максимально ориентированы на деятельностный подход.

Качественно сформированное задание курса совместно с использованием гаджетов вносит элемент новизны и привлекает большое внимание молодежи, у которой на пике популярности современные технологии.

Самостоятельную работу с теоретическим материалом обучающиеся осуществляют посредством системы управления обучением LMS Moodle, ЭБС Академия, ЭБС Znanium.



- Работа с теоретическим материалом осуществляется следующим образом:
- создание схем, таблиц, ментальных карт на основе теоретического материала в простейших программных продуктах (Visio, Word) или посредством онлайн сервисов;
 - создание презентаций (Power Point) и интерактивных презентаций на основе изученной теории (iSpring Free, Focusky);
 - создание интерактивных плакатов по теоретическому материалу (Power Point, Genial.ly);
 - создание тестов на основе текста (онлайн сервисы <https://onlinetestpad.com/ru/>, <https://learningapps.org/>);
 - создание кроссвордов и деловых игр (<https://onlinetestpad.com/ru/>).

Пример составления теоретического задания:

Предмет	Преподаватель	Задание	Электронный адрес	Срок сдачи
Информационные технологии	Никонова Д.С.	1. Изучить в LMS Moodle тему «Понятие об информации, свойства информации» и по данной теме сделать презентацию в Power Point или Focusky (на выбор, до 10 слайдов), отправить на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой 2. Пройти проверочный тест в LMS Moodle по теме «Понятие об информации, свойства информации»	Nikonova_ukrtb@yandex.ru	10.04.2020
Архитектура аппаратных средств	Литвинова И.В.	1. Прочитать в ЭВС Академия в книге Гохберг Г.С. Информационные технологии (2 -е изд.) 2018 Тему 2.2 (стр. 13-23) 2. Создать ментальную карту по изученной теме в Visio или Word (на выбор) и прислать на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой	Litvinova.zadan@gmail.com	10.04.2020

При формировании заданий для практической/лабораторной работы основу дала полная база методических разработок преподавателей колледжа по всем дисциплинам

Расписание занятий с заменами
Правила внутреннего распорядка студентов
Учебные отделения
Графики сессий, Расписание экзаменов
Студенту-заочнику
Учебные материалы
Производственная практика
Подготовка к ГИА
Стипендии и иные виды материальной поддержки
Вакантные места для перевода (приема)
Продолжение обучения в ВУЗах
Служба содействия трудоустройству
Тебе о законе. Закон о тебе
Общественный наркотикоз УКРТБ
Региональная площадка сетевого взаимодействия
Дистанционное обучение











Программа подготовки специалистов среднего звена
Учебные материалы для студентов специальности
15.02.10 Мехатроника и мобильная роботехника (по отраслям)

Индекс №	Дисциплина	Рабочая программа 2017-2018	Рабочая программа 2019-2020	Фонды оценочных средств	Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ
ОГСЭ.01	Основы философии				
ОГСЭ.02	История				
ОГСЭ.03	Психология общения				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
ОГСЭ.05	Физическая культура				
ОГСЭ.06	Башкирский язык в профессиональной деятельности				
ЕН.01	Математика				
ЕН.02	Информатика				
ЕН.03	Экологические основы природопользования				
ОП.01	Инженерная графика				
ОП.02	Электротехника и				




Все методические указания размещены на сайте колледжа и внедрены в систему управления обучением LMS Moodle.

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Архиваторы и архивация

Текстовые процессоры

-  Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word
-  Практическая работа № 1 «Создание документов с изображениями, объектами и фигурами в Microsoft OfficeWord»
-  Практическая работа № 2 «Работа с формулами в MS Word»
-  Практическая работа № 3 «Создание документов с таблицами, колонками и списками»
-  Практическая работа № 4 «Создание документов с колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word»
-  Тест "Возможности текстового процессора"
-  Архиваторы и архивация
-  Архивация
-  Практическая работа № 5 «Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение»
-  Тест "Архиваторы и архивация"

Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы

-  Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы
-  Электронные таблицы
-  Практическая работа № 6 «Выполнение работы в Microsoft Office Excel. Табулирование функций»

Работа по практическим/лабораторным работам может осуществляться следующим образом:

- выполнение практической работы по методическим указаниям, в которых содержится краткий теоретический материал, подробное описание хода работы, варианты заданий и контрольные вопросы;

Практическое занятие № 4

«Изучение принципов построения и работы логических узлов ЭВМ»

Цель работы: изучить основные логические операции и логические элементы, изучить принципы построения схем простых логических узлов.

Студент должен уметь:
получать информацию о параметрах компьютерной системы;

знать:
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.

Краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме практической работы

Логическими элементами называются функциональные устройства, с помощью которых реализуются элементарные логические функции. Они используются для построения сложных преобразователей цифровых сигналов.

К основным логическим элементам относятся элементы «не», «или», «и» «исключающее или».

Элемент «не» – инвертор – реализует функцию логического отрицания. Сигнал на выходе этого элемента равен «1», когда на входе «0».



Рисунок 4.1 – Условно-графическое изображение элемента «не»

$$Y = \bar{a} \quad (4.1)$$

Таблица 4.1 – Таблица истинности элемента «не»

a	Y
0	1
1	0

Задания для практической работы

- 1 Построить схему заданной функции Y для четырех входных переменных.
- 2 Написать таблицу истинности для построенной схемы.

Таблица 4.5 – Таблица вариантов

Вариант	Функция Y
1	$(A+B) \cdot (C+D) + (\bar{A} + \bar{C}) \cdot (\bar{B} + \bar{D})$
2	$((A + \bar{C}) \cdot B + D) \cdot (C + A \cdot \bar{D})$
3	$(A \cdot D + C \cdot \bar{B}) \cdot (A + B \cdot D + \bar{C})$
4	$(A + \bar{B} + \bar{C} + D) \cdot (A + D) + B$
5	$((B + D) \cdot \bar{A} + (C + \bar{D}) \cdot B) \cdot (A + D)$
6	$((A \cdot C + B \cdot \bar{D}) \cdot C + D) \cdot B$
7	$(A + \bar{B}) \cdot C + D \cdot (C + A) + \bar{B} \cdot (A + D) + \bar{A}(C + B)$
8	$(\bar{A} \cdot D + C \cdot \bar{B} + \bar{A} \cdot B + \bar{C} \cdot D) \cdot (B + C)$
9	$(\bar{C} + B + D + A + B) \cdot C + \bar{A}$
10	$((A \cdot B + C) \cdot \bar{D} + B + C) \cdot \bar{A}$

Контрольные вопросы

- 1 Что называется логическим элементом?
- 2 Какую логическую функцию выполняет элемент «не»? Нарисуйте его обозначение и таблицу истинности.
- 3 Какую логическую функцию выполняет элемент «или»? Нарисуйте его обозначение и таблицу истинности.
- 4 Какую логическую функцию выполняет элемент «и»? Нарисуйте его обозначение и таблицу истинности.
- 5 Какую логическую функцию выполняет элемент «исключающее или»? Нарисуйте его

- составление отчета по выполненной работе;
- заполнение рабочей тетради, разработанной преподавателем;

Задания для лабораторной работы

1. Определить основные параметры клапанного электромагнита. Исходные данные для расчета взять из таблицы 1, согласно варианту:

Таблица 1

№	F_s (Н)	δ (мм)	$B_{ст}$ (Тл)	σ	α	μ_0
1	155	0,5	1,2	1,5	0,2	$4 \cdot 10^{-7}$
2	195	0,7	1,25	1,5	0,3	$4 \cdot 10^{-7}$
3	325	1,2	1,3	1,75	0,4	$4 \cdot 10^{-7}$
4	225	1,5	1,35	1,75	0,5	$4 \cdot 10^{-7}$
5	155	2,5	1,4	2,0	0,6	$4 \cdot 10^{-7}$

2. произвести расчет:

A = _____

S = _____

S_c = _____

S_л = _____

S_{кк} = _____

I*w = _____

3. Результаты расчета свести в таблицу 2

Таблица 2

A (Н/см)	B _с (Тл)	S (мм ²)	S _c (мм ²)	S _л (мм ²)	S _{кк} (мм ²)	I*w (А)	t

4. Составить программу формулы площади сечения полюсного наконечника для определения на языке Turbo Pascal 7.5

5. Вычислить на компьютере величину площади сечения полюсного наконечника

Контрольные вопросы к лабораторной работе №7

- работа на виртуальном тренажере;

Соберите офисный ПК:

[Главная](#) [Справка](#) [Гостевая книга](#)

			<p>Выберите комплектующие:</p> <p>Материнская плата: Выберите оборудование ▾</p> <p>Процессор: Выберите оборудование ▾</p> <p>Устройство охлаждения: Выберите оборудование ▾</p> <p>ОЗУ: Выберите оборудование ▾</p> <p>Видеокарта: Выберите оборудование ▾</p> <p>Блок питания: Выберите оборудование ▾</p> <p>Винчестер: Выберите оборудование ▾</p> <p>Оптический привод: Выберите оборудование ▾</p>	<p>Тех. характеристики:</p> <p>Сокет: Не выбрано</p> <p>Частота процессора: Не выбрано</p> <p>Кэш: Не выбрано</p> <p>Количество ядер: Не выбрано</p> <p>УО: Не выбрано</p> <p>Объем ОЗУ: Не выбрано</p> <p>Объем памяти GPU: Не выбрано</p> <p>Мощность БП: Не выбрано</p> <p>Объем HDD: Не выбрано</p> <p>Оптический привод: Не выбрано</p>
	<p>Требования: Одноядерный процессор; ОЗУ 1Гб; Видеокарта 512Мб; HDD 160Гб</p>		<p align="center">start</p>	



- работа над практико-ориентированными индивидуальными и групповыми проектами.

Колодец цилиндрической формы

- После ввода высоты ямы будущего колодца в первое окно и выбора внутреннего кольца мы можем получить данные о том, сколько всего нам нужно колец для строительства и какой будет объём у нашей ямы. Далее мы выбираем крышку и вводим стоимость работ (за 1М3) и получаем полную стоимость нашего колодца.

Пример составления задания для практической/лабораторной работы:

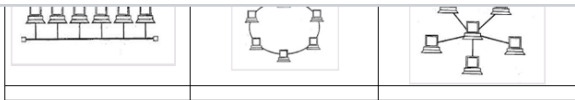
Предмет	Преподаватель	Задание	Электронный адрес	Срок сдачи
Информационные технологии	Никонова Д.С.	Из методических указаний в Moodle выполнить работу №3 из темы 2.1, выполнить задание по вариантам, выполнить отчет, оформить его в документе Word и отправить вместе с созданным файлом на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой	Nikonova_ukrtb@yandex.ru	12.04.2020
Архитектура аппаратных средств	Литвинова И.В.	Из методических указаний на сайте выполнить работу №3, выполнить расчёты и схему в соответствии с вариантом по списку в журнале, отчет оформить в документе Word и отправить на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой	Litvinova.zad.an@gmail.com	12.04.2020
Элементы и узлы периферийных устройств компьютерных систем	Фридман Г.М.	В рабочей тетради выполнить практическую работу № 4, результат прикрепить в виде файла и отправить на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой	fr_ukrtb@yandex.ru	12.04.2020
Информатика	Архангельская А.А.	1. На виртуальном тренажере изучить тему: Компоненты ПК и Процесс сборки ПК 2. Выполнить сборку офисного ПК на виртуальном тренажере http://assembly-pr.nagrod.ru/index.html Результаты работы отразить в отчете к практической работе №1, отправить на электронную почту, письмо и файл подписать своим ФИО и группой	fr_ukrtb@yandex.ru	10.04.2020

Также преподаватели используют кейс-технологию. Работа с кейсами представляет собой один из методов решения сложных проблем, которые не имеют четкой структуры и предполагают применение студентами своего творческого потенциала и креативности.

Предмет	Преподаватель	Задание	Электронный адрес	Срок сдачи работы
Информатика	Архангельская А.А.	КЕЙС «Компьютеры будущего» ЗАДАНИЕ: Создать модель компьютера будущего, подробно описать каким Вы его видите, какие периферийные устройства он в себя включает. Разработать интерфейс и правила взаимодействия с этим интерфейсом. ТРЕБОВАНИЯ К РЕШЕНИЮ: 1. Предоставить описание компьютера будущего в формате .doc или .docx 2. Подобрать комплектующие и периферийные устройства. 3. Придумать систему взаимодействия со смоделированным Вами интерфейсом данного ПК.	aa.ukrtb@yandex.ru	11.04.2020

Задания по учебной практике студенты получают в виде ежедневного кейса. Оформляют свой отчет по практике обучающиеся в рабочих тетрадях по учебной практике.

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности ОТЧЕТ по учебной практике по профессиональному модулю «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»»	Содержание 1. Сборка системного блока ПК. Подключение устройств ввода-вывода..... 3 2. Изучение виртуальной машины. Установка операционной системы. Настройка интерфейса..... 6 3. Подключение к локальной вычислительной сети. Настройка локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет..... 11 4. Осуществление базовых настроек устройств ввода-вывода. Устранение причины сбоев в работе ЭВМ. Система счисления..... 16 5. Установка прикладного программного обеспечения. Работа с антивирусными программами и утилитами..... 24 6. Осуществление основных действий в текстовом процессоре <u>Microsoft Office Word</u> 28 7. Осуществление основных действий по созданию электронной книги и работе с ячейками в <u>Microsoft Office Excel</u> Осуществление основных действий по работе с формулами, функциями и списками в <u>Microsoft Office Excel</u> 31 8. Осуществление основных действий по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД <u>Microsoft Office Access</u> 37 9. Осуществление основных действий по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД <u>Microsoft Office Access</u> 42 10. Осуществление основных действий по созданию и проведению презентаций в <u>Microsoft Office PowerPoint</u> . Осуществление основных действий по работе в издательской системе <u>Microsoft Office Publisher</u> 45 11. Осуществление основных действий по работе с редактором диаграмм и блоком <u>Microsoft Office Visio</u> 50 12. Осуществление основных действий по работе с программами векторной графики <u>Corel Draw</u> 53 13. Осуществление основных действий по созданию коллажа, поздравительной открытки, лазерного диска в программе растровой графики <u>Adobe Photoshop</u> . Осуществление основных действий по созданию кубического текста и подготовке графики для web-страниц в программах растровой графики <u>Adobe Photoshop</u> 57																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Оценка о выполнении</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Подпись преподавателя</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Оценка о выполнении															Подпись преподавателя															
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																
Оценка о выполнении																																														
Подпись преподавателя																																														



Задание 4.

Заполните таблицу:

Доменное имя	Страна или характер организации
.ru	Россия
.ua	
.kz	
.jp	
.fr	
.com	
.edu	
.mil	
.org	

Задание 5.

Заполните таблицу:

№ п/п	Термин	Расшифровка	Перевод	Пояснение
1.	e-mail	Electronic Mail	Электронная почта	Услуга Интернета, электронная почта – средство обмена сообщениями, напоминающее работу обычной почты, но значительно превосходящее ее по скорости доставки сообщений.
2.	FTP			
3.	Host			
4.	HTML			
5.	HTTP			
6.	ICQ			
7.	Internet			

10.	URL			
11.	WWW			

Задание 6.

Зарисуйте схемы обжимки витой пары.

Обжимка типа «B»

Обжимка типа «A»

Задание 7.

Запишите следующие показания с сайта speedtest.net:

PING _____
 Скорость получения _____
 Скорость передачи _____

Задание 8.

Запишите свойства протокола TCP/IP

IP-адрес _____
 Маска подсети _____
 Основной шлюз _____
 Предпочитаемый DNS-сервер _____
 Альтернативный DNS-сервер _____

В Уфимском колледже радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности взаимодействие со студентами осуществляется на основе систем управления обучением LMS Moodle. Благодаря тому, что доступ к LMS Moodle осуществляется через Интернет, обучающиеся не привязаны к конкретному месту и времени, могут двигаться по материалу в собственном темпе из любой части земного шара. Электронный формат позволяет использовать в качестве «учебника» не только текст, но и интерактивные ресурсы любого формата от статьи в Википедии до видеоролика на YouTube.

Система поддерживает обмен файлами любых форматов, как между преподавателем и обучающимися, так и между самими обучающимися. Широкие возможности для коммуникации – одна из самых сильных сторон Moodle.

Преподаватели и студенты входят в систему Moodle по логину и паролю. Все онлайн курсы поделены на 4 модуля и разбиты на специальности.

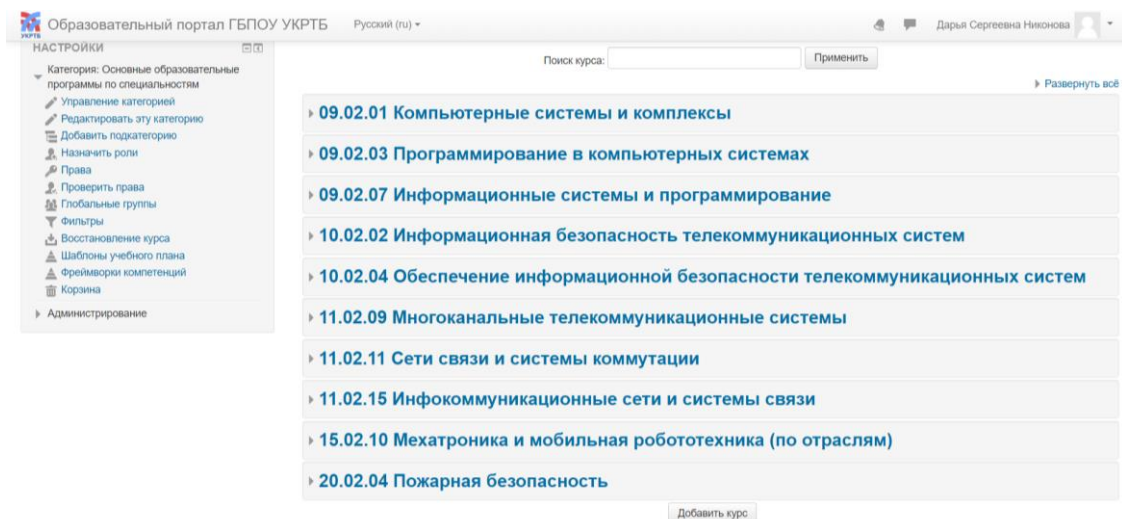
Образовательный портал ГБПОУ УКРТБ

В начало > Курсы Управление курсами

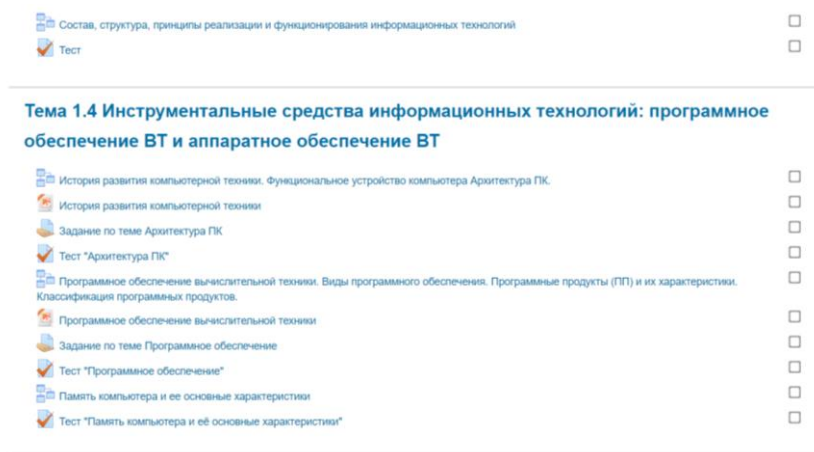
НАВИГАЦИЯ Поиск курса: Применить

НАСТРОЙКИ > Развернуть все

- > Основные образовательные программы по специальностям
- > Основные образовательные программы по профессиям
- > Общеобразовательный цикл (технический профиль)
- > Курсы повышения квалификации



Каждый курс состоит из лекционного материала, методических указаний по лабораторным и практическим работам, презентаций, дополнительных заданий, видеороликов и тестов по темам.



Преподаватель записывает на свой курс студентов, назначив им статус (роль) «студент». Студент проходит курс, изучая имеющийся теоретический материал, и выполняет задания для самостоятельной работы. Преподаватель просматривает выполненные работы студентов, оценивает их и сохраняет результат, при этом студент получает уведомление об оценке. Так же студент по каждой теме проходит тест, и результаты отображаются на рабочем столе преподавателя.

Наши теоретические материалы в системе LMS Moodle сопровождаются интерактивными видео курсами, записанными в Jalinga Studio. В колледже собрана база онлайн уроков, которые в режиме дистанционного обучения повышают эффективность усвоения материала.

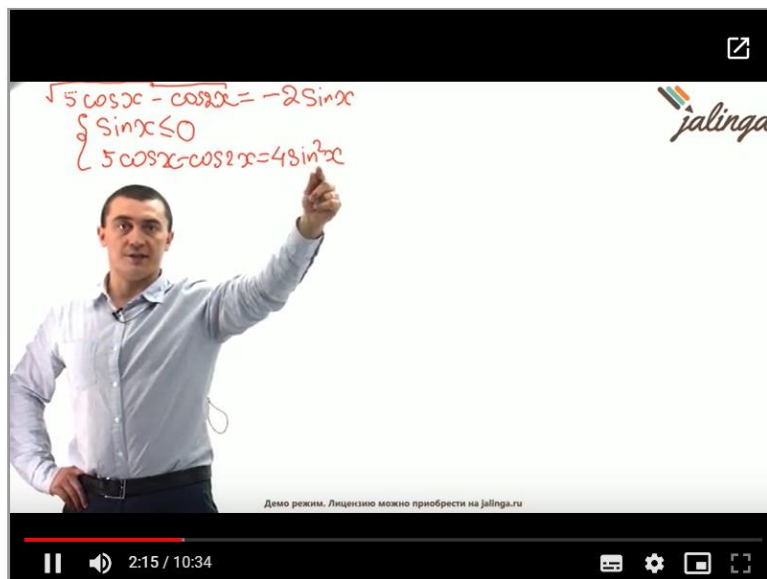
Центральный элемент — прозрачная интерактивная доска, позволяющая записать видеоролик в интересном формате, со спецэффектами, которые привлекают внимание и активизируют познавательную деятельность студента.

НАВИГАЦИЯ

НАСТРОЙКИ

- Управление модулем «Страница»
 - Редактировать настройки
 - Локально назначенные роли
 - Права
 - Проверить права
 - Фильтры
 - Журнал событий
 - Резервное копирование
 - Восстановить
- Управление курсом
- Администрирование

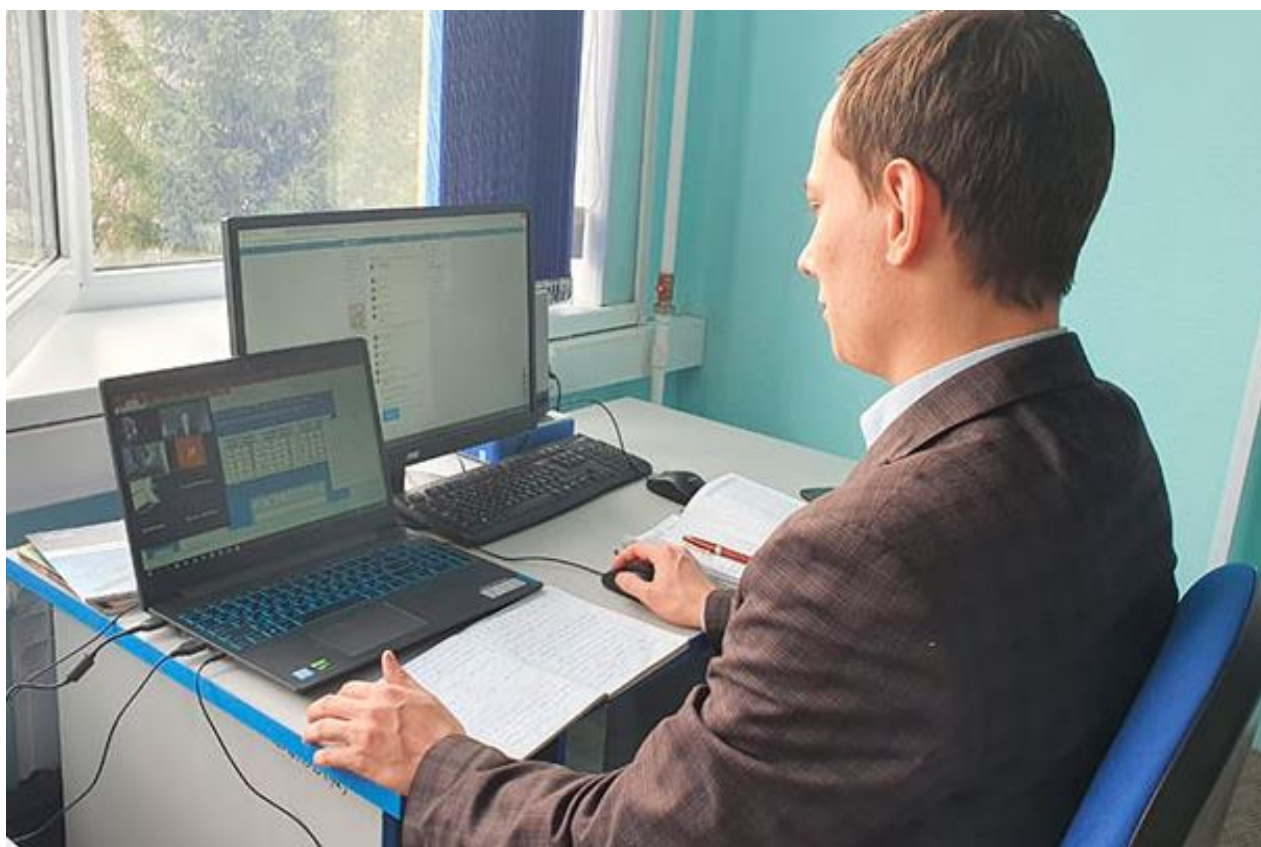
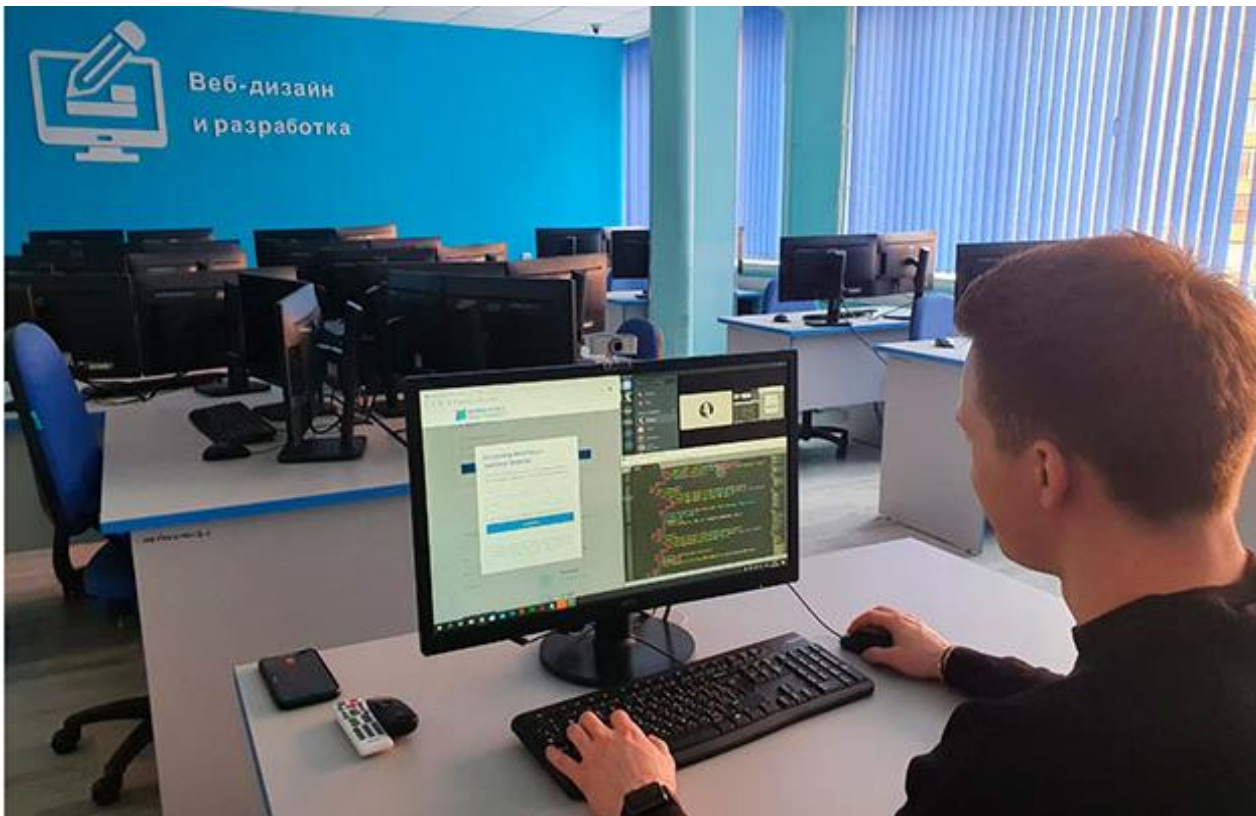
Решение тригонометрических уравнений



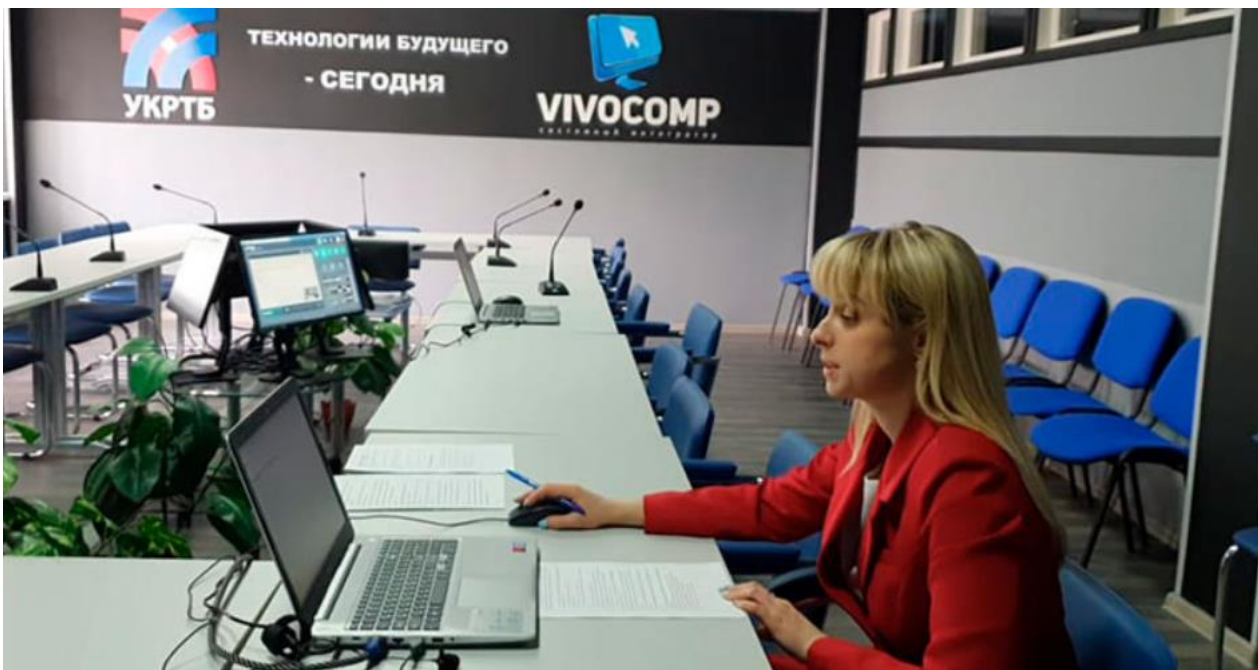
Последнее изменение: Monday, 10 February 2020, 22:24

Ежедневно по графику осуществляется онлайн консультирование студентов по дипломному проектированию, выполнению проектов, ведутся онлайн-уроки с трансляцией на YouTube, курсы дополнительного образования в онлайн режиме, онлайн тренировки победителей региональных этапов чемпионата WorldSkills Russia для подготовки к Национальному чемпионату.

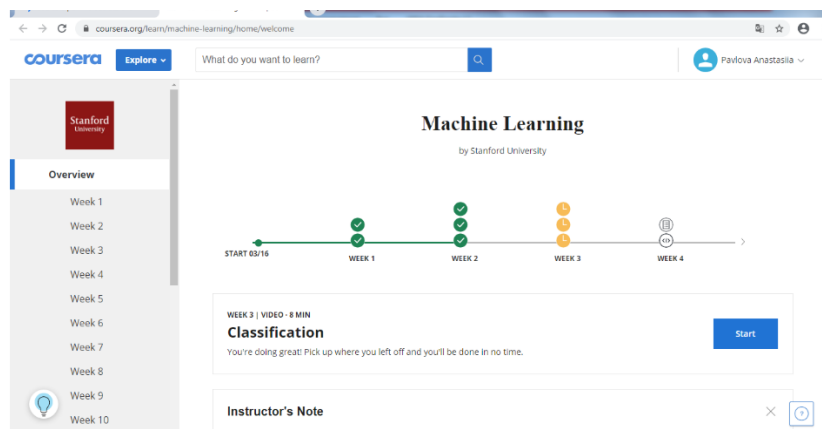




Методическая поддержка преподавателей осуществляется методистами так же в режиме онлайн.



Для подготовки к занятиям преподавателями используются международные платформы Coursera (courser.org) и EdX (edx.org). Так, по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» для студентов старших курсов специальностей колледжа использован курс от Стэнфордского университета.



По тем результатам, которые были получены после первой недели дистанционного обучения, можно сделать вывод, что электронное обучение несет в себе огромный мотивационный потенциал для студентов. Использование новейших ИТ-технологий привлекло большое внимание современной молодежи. Методически верно выбранная стратегия разработки заданий для студентов и огромная база разработанных электронно-образовательных ресурсов помогла эффективно организовать процесс дистанционного обучения.