

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.04.2025 16:27:21  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМЫ АДАПТИВНОЙ ВЕРСТКИ САЙТОВ**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Разработка компьютерных игр и приложений  
с виртуальной и дополненной реальностью  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Год набора: 2025

Рабочая программа дисциплины «Приемы адаптивной верстки сайтов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. N 922).

Автор-составитель: Ю.Р. Мухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 9 от 28.04.2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля).....                                                                                                                                                                | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....                                                                                               | 4  |
| 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....                                                                                                                                                                             | 4  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....                  | 5  |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....                                                                                 | 5  |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....                                                                                                          | 9  |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....                                                                                                                                         | 9  |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....                                                                                                                          | 10 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....                                                                                                                                                                       | 10 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем..... | 11 |
| 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....                                                                                                                               | 11 |

# 1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 1.1. Наименование дисциплины

Приемы адаптивной верстки сайтов

## 1.2. Цель дисциплины

Получение студентами знаний и навыков по проектированию и разработке алгоритмов адаптивной верстки сайтов.

## 1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- знать основные принципы адаптивной верстки сайтов;
- владение технологиями адаптивной верстки сайтов.

# 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Приемы адаптивной верстки сайтов» направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций выпускника                                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен кодировать на языках программирования (объектно-ориентированных, современных структурных языках, языках современных бизнес-приложений) | ПК-1.1. Разрабатывает код информационных систем и баз данных информационных систем.<br>ПК-1.2. Осуществляет верификацию кода, баз данных и структуры баз данных информационных систем<br>ПК-1.3. Устраняет обнаруженные несоответствия с применением методик тестирования разрабатываемых информационных систем                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-2 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПК-2.1. Применять методы обследования организации и анализа входной информации для формирования требований к информационной системе<br>ПК-2.2. Осуществлять деятельность по проведению переговоров и презентаций для информирования заказчиков о возможностях информационной системы.<br>ПК-2.3. Выявлять информационные потребности пользователей, определяет возможности достижения соответствия информационных систем первоначальным требованиям заказчика, разрабатывает стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. |

# 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Приемы адаптивной верстки сайтов» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Разработка компьютерных игр и приложений с виртуальной и дополненной реальностью.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов. Дисциплина изучается на 3 курсе, 6 семестре.

##### Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий                     | Всего     | Разделение по семестрам |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                         |           | 6                       |
| <b>Общая трудоемкость, ЗЕТ</b>          | <b>1</b>  | <b>1</b>                |
| Общая трудоемкость, час.                | <b>36</b> | <b>36</b>               |
| <b>Аудиторные занятия, час.</b>         | 30        | 30                      |
| Лекции, час.                            | 14        | 14                      |
| Практические занятия, час.              | 16        | 16                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>           | 6         | 6                       |
| Курсовой проект (работа)                | -         | -                       |
| Контрольные работы                      | -         | -                       |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен) | зачет     | зачет                   |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 5.1. Содержание дисциплины

###### Раздел 1. Продвинутая верстка.

###### Тема 1.1. Дополнительные аспекты верстки

Оптимизация скорости загрузки страницы. SEO-дружественная верстка. Адаптивная верстка.

###### Тема 1.2. Оптимизация скорости загрузки страницы.

Основные факторы. Пропускная способность канала. Расположение сервера (Пример - клиент в России, сервер в Америке). Время выполнения серверных скриптов. Производительность сервера (программное и аппаратное обеспечение, влияет на время выполнения серверных скриптов). Количество запрашиваемых клиентом объектов и их размер. Скорость, с которой браузер отображает полученные объекты (рендеринг).

###### Тема 1.3. Клиентская оптимизация скорости загрузки страницы

Методы уменьшения размера загружаемых объектов. Сжатие и минимизация кода. Форматы изображений для ВЕБ. Как количество объектов влияет на скорость загрузки страницы.

###### Раздел 2. Дизайн и вёрстка

###### Тема 2.1. SEO-дружественная верстка.

Сайт без посетителей. Как пользователь попадает на сайт. Что такое SEO. Релевантность. Принцип работы поисковиков Релевантность - это то, насколько содержимое сайта соответствует поисковому запросу. Приёмы внутренней SEO-оптимизации

###### Тема 2.2. Семантическая верстка

Принципы семантической верстки. Что она даёт. Самый весомый аргумент - понимается поисковыми роботами.

###### Тема 2.3. Основные принципы отзывчивой верстки

Постановка проблемы. Диапазон разрешений. Масштабирование. Горизонтальный скроллбар. Как сайт выглядит на различных устройствах. Фиксированные значения размеров или относительные.

###### Тема 2.4. Отзывчивая (адаптивная) верстка

Относительные размеры шрифта. Резиновые размеры контейнеров. Резиновые картинки. Медиа-запросы. Изменение процесса разработки для достижения отзывчивого дизайна. Подход mobile first

## 5.2. Тематический план

| Номера и наименование разделов и тем                        | Количество часов   |                        |                    |        |                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------|----------------------|
|                                                             | Общая трудоемкость | из них                 |                    |        |                      |
|                                                             |                    | Самостоятельная работа | Аудиторные занятия | из них |                      |
|                                                             |                    |                        |                    | Лекции | Практические занятия |
| 6 семестр                                                   |                    |                        |                    |        |                      |
| Раздел 1. Продвинутая верстка.                              |                    |                        |                    |        |                      |
| Тема 1.1. Дополнительные аспекты верстки                    | 4                  | -                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Тема 1.2. Оптимизация скорости загрузки страницы.           | 4                  | -                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Тема 1.3. Клиентская оптимизация скорости загрузки страницы | 4                  | -                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Итого раздел 1                                              | 12                 | -                      | 12                 | 6      | 6                    |
| Раздел 2. Дизайн и вёрстка                                  |                    |                        |                    |        |                      |
| Тема 2.1. SEO-дружественная верстка.                        | 4                  | -                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Тема 2.2. Семантическая верстка                             | 4                  | -                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Тема 2.3. Основные принципы отзывчивой верстки              | 6                  | -                      | 6                  | 2      | 4                    |
| Тема 2.4. Отзывчивая (адаптивная) верстка                   | 10                 | 6                      | 4                  | 2      | 2                    |
| Итого раздел 2                                              | 24                 | 6                      | 18                 | 8      | 10                   |
| Итого за 6 семестр                                          | 36                 | 6                      | 30                 | 14     | 16                   |
| Итого по дисциплине                                         | 36                 | 6                      | 30                 | 14     | 16                   |
| Всего зачетных единиц                                       | 1                  |                        |                    |        |                      |

## 5.3. Лекционные занятия

| Тема                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | час. | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|
| <b>Раздел 1. Продвинутая верстка.</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                         |
| Тема 1.1. Дополнительные аспекты верстки          | 1) Оптимизация скорости загрузки страницы<br>2) SEO-дружественная верстка<br>3) Адаптивная верстка.                                                                                                                                                                                                                | 2    | ПК-1<br>ПК-2            |
| Тема 1.2. Оптимизация скорости загрузки страницы. | Основные факторы:<br>1) Пропускная способность канала<br>2) Расположение сервера (Пример - клиент в России, сервер в Америке)<br>3) Время выполнения серверных скриптов<br>4) Производительность сервера (программное и аппаратное обеспечение, влияет на 3й пункт)<br>5) Количество запрашиваемых клиентом объек- | 2    | ПК-1<br>ПК-2            |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |   |              |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
|                                                             | тов и их размер<br>б) Скорость с которой браузер отображает полученные объекты (рендеринг).                                                                                                                                              |   |              |
| Тема 1.3. Клиентская оптимизация скорости загрузки страницы | Методы уменьшения размера загружаемых объектов. Сжатие и минимизация кода. Форматы изображений для ВЕБ. Как количество объектов влияет на скорость загрузки страницы                                                                     | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| <b>Раздел 2. Дизайн и верстка</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                          |   |              |
| Тема 2.1. SEO-дружественная верстка.                        | Сайт без посетителей. Как пользователь попадает на сайт. Что такое SEO. Релевантность. Принцип работы поисковиков Релевантность - это то, насколько содержимое сайта соответствует поисковому запросу. Приёмы внутренней SEO-оптимизации | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.2. Семантическая верстка                             | Принципы семантической верстки. Что она даёт. Самый весомый аргумент - понимается поисковыми роботами.                                                                                                                                   | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.3. Основные принципы отзывчивой верстки              | Постановка проблемы. Диапазон разрешений. Масштабирование. Горизонтальный скроллбар. Как сайт выглядит на различных устройствах.                                                                                                         | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.4. Отзывчивая (адаптивная) верстка                   | Относительные размеры шрифта. Резиновые размеры контейнеров. Резиновые картинки. Медиа-запросы. Изменение процесса разработки для достижения отзывчивого дизайна. Подход mobile first                                                    | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |

#### 5.4. Практические занятия

| Тема                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | час. | Формируемые компетенции | Методы и формы контроля формируемых компетенций |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Продвинутая верстка.</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                         |                                                 |
| Тема 1.1. Дополнительные аспекты верстки          | Оптимизация скорости загрузки страницы<br>2) SEO-дружественная верстка<br>3) Адаптивная верстка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2    | ПК-1<br>ПК-2            | Проверка лабораторных работ                     |
| Тема 1.2. Оптимизация скорости загрузки страницы. | Основные факторы:<br>1) Пропускная способность канала<br>2) Расположение сервера (Пример - клиент в России, сервер в Америке)<br>3) Время выполнения серверных скриптов<br>4) Производительность сервера (программное и аппаратное обеспечение, влияет на 3й пункт)<br>5) Количество запрашиваемых клиентом объектов и их размер<br>6) Скорость с которой браузер отображает полученные объекты (рендеринг). | 2    | ПК-1<br>ПК-2            | Проверка лабораторных работ                     |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |              |                                           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-------------------------------------------|
| Тема 1.3. Клиентская оптимизация скорости загрузки страницы | Методы уменьшения размера загружаемых объектов. Сжатие и минимизация кода. Форматы изображений для ВЕБ. Как количество объектов влияет на скорость загрузки страницы                                                                                                                                                                                                                | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ               |
| <b>Раздел 2. Дизайн и верстка</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |              |                                           |
| Тема 2.1. SEO-дружественная верстка.                        | Сайт без посетителей. Как пользователь попадает на сайт. Что такое SEO. Релевантность. Принцип работы поисковиков Релевантность - это то, насколько содержимое сайта соответствует поисковому запросу. Приёмы внутренней SEO-оптимизации                                                                                                                                            | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ               |
| Тема 2.2. Семантическая верстка                             | Принципы семантической верстки. Что она даёт. Самый весомый аргумент - понимается поисковыми роботами.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ               |
| Тема 2.3. Основные принципы отзывчивой верстки              | Постановка проблемы. Диапазон разрешений. Масштабирование. Горизонтальный скроллбар. Как сайт выглядит на различных устройствах.<br>1) Относительные размеры шрифта<br>2) "Резиновые" размеры контейнеров<br>3) "Резиновые" картинки<br>4) Медиа-запросы Важно уметь разделять, для каких элементов должны указываться фиксированные значения размеров, а для каких - относительные | 4 | ПК-1<br>ПК-2 | Защита проектов                           |
| Тема 2.4. Отзывчивая (адаптивная) верстка                   | Относительные размеры шрифта. Резиновые размеры контейнеров. Резиновые картинки. Медиа-запросы. Изменение процесса разработки для достижения отзывчивого дизайна. Подход mobile first                                                                                                                                                                                               | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ, тестирование |

### 5.5. Самостоятельная работа обучающихся

| Тема                                      | Виды самостоятельной работы                                                                                                           | час. | Формируемые компетенции | Методы и формы контроля формируемых компетенций |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Тема 2.4. Отзывчивая (адаптивная) верстка | Относительные размеры шрифта. Резиновые размеры контейнеров. Резиновые картинки. Медиа-запросы. Изменение процесса разработки для до- | 6    | ПК-1<br>ПК-2            | Отчет по индивидуальным заданиям                |

|  |                                                      |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | стижения отзывчивого дизайна.<br>Подход mobile first |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------|--|--|--|

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (далее – ФОС) по дисциплине «Приемы адаптивной верстки сайтов» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

*Основная литература:*

### **Печатные издания**

1. Боресков, А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.В.Боресков, Е.В.Шикин.- М.: Юрайт,2021. - 219 с.

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Боресков, А.В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — Москва: Юрайт, 2025. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560176> (дата обращения: 21.04.2025).

2. Колошкина, И.Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 237 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561854> (дата обращения: 21.04.2025).

3. Лаврищева, Е.М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е.М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 432 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561885> (дата обращения: 21.04.2025).

4. Лаврищева, Е.М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства: учебник для вузов / Е.М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва: Юрайт, 2025. — 280 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561899> (дата обращения: 21.04.2025).

5. Полуэктова, Н.Р. Разработка веб-приложений: учебник для вузов / Н.Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 204 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567610> (дата обращения: 21.04.2025).

### **Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Дэбнер, Дэвид Школа графического дизайна : принципы и практика графического дизайна / Д.Дэбнер; пер.с англ.- М.: Рипол классик,2015. - 192с.: ил.

2. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка веб-приложений: учебник для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2025. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561176> (дата обращения: 21.04.2025).

3. Феличи, Д. Типографика: шрифт, верстка, дизайн / Дж. Феличи; пер. с англ. С.И. Пономаренко. - СПб.: БХВ-Петербург, 2023. - 496с.: ил.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: <https://minobrnauki.gov.ru/>;
- Федеральный портал «Российское образование»: <http://edu.ru/>;
- Курсы по 1С РФ: <http://курсы-по-1с.рф/1с-v8/>;
- 1С- Верный старт: <http://mobileapps.work-1с.ru/>
- 1С Образование: <http://obrazovanie.1с.ru/>
- Клуб программистов: <http://club.1с.ru/>
- eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ - Режим доступа: <https://urait.ru>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к решению задач и разработке проектов. Самостоятельная творческая работа оценивается преподавателем и/или студентами в диалоговом режиме. Такая технология обучения способствует развитию коммуникативности, умений вести дискуссию и строить диалог, аргументировать и отстаивать свою позицию, анализировать учебный материал.

Тематика практических и самостоятельных работ имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессиональной деятельностью.

В изучении курса используются интерактивные обучающие методы: развивающей кооперации, метод проектов, которые позволяют формировать навыки совместной (парной и командной) работы (составление алгоритмов, проектирование программных решений, разработка и отладка программ), а также строить профессиональную речь, деловое общение.

Оценивание Вашей работы на занятиях организовано 1) в форме текущего контроля, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности; 2) для проведения рубежного контроля организовано контрольное тестирование и выполнение проекта.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

- учит работать с учебниками, технической литературой (в том числе на английском языке), специализированными веб-ресурсами
- развивает навыки самостоятельной постановки задач и выполнения всех этапов разработки программного решения;
- организует текущие консультации;
- знакомит с системой форм и методов обучения, профессиональной организацией труда, критериями оценки ее качества;
- организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);
- консультирует по самостоятельным творческим проектам учащихся;
- консультирует при подготовке к научной конференции, написании научной статьи, и подготовке ее к печати в сборнике студенческих работ;

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы студентов в ходе

самостоятельной работы.

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной системы (веб-портал института), к чему имеют доступ и ваши родители

# **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

## ***Перечень информационных технологий:***

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;

Онлайн платформа для командной работы Miro;

Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;

Портал института <http://portal.midis.info>

## ***Перечень программного обеспечения:***

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

Microsoft™ Office®

Google Chrome

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Unity

Visual Studio

XAMPP

## ***Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

## **Сведения об электронно-библиотечной системе**

| № п/п | Основные сведения об электронно-библиотечной системе                                                                                                                                                                                     | Краткая характеристика                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет | Образовательная платформа ЮРАЙТ <a href="https://www.urait.ru">https://www.urait.ru</a> |

# **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| № п/п | Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий | Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального</b>             | <i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i><br>Компьютер |

|    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>компьютера и периферийных устройств № 248</b></p> <p>(Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p> | <p>Проектор<br/>Экран для проектора<br/>Компьютерный стол<br/>Стулья<br/>Стол преподавателя<br/>Стул преподавателя<br/>Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. | <p><b>Библиотека. Читальный зал № 122</b></p>                                                                                                                                                         | <p><b>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122</b><br/>Автоматизированные рабочие места библиотекарей<br/>Автоматизированные рабочие места для читателей<br/>Принтер<br/>Сканер<br/>Стеллажи для книг<br/>Кафедра<br/>Выставочный стеллаж<br/>Каталожный шкаф<br/>Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)<br/>Стенд информационный<br/><b>Условия для лиц с ОВЗ:</b><br/>Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ<br/>Линза Френеля<br/>Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата<br/>Клавиатура с нанесением шрифта Брайля<br/>Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ<br/>Световые маяки на дверях библиотеки<br/>Тактильные указатели направления движения<br/>Тактильные указатели выхода из помещения<br/>Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения<br/>Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля<br/>Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p> |