

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 11:52:25  
Уникальный программный идентификатор:  
24f866be2aca164840368eb3d509a95314605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

**Одобрена**  
заведующим кафедрой

16.11.2022 г.  
протокол № 4  
Зав. кафедрой Карпов А.Е.

**Утверждена**  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования  
14 декабря 2022 г.  
протокол № 4  
Председатель Карх Д.А.  
(подпись)



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Наименование дисциплины | Мультимедийные технологии   |
| Направление подготовки  | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| Профиль                 | Разработка и администрирование информационных систем                          |
| Форма обучения          | очная   |
| Год набора              | 2023  |
| Разработана:            |   |
| Доцент, к.ф.н.          |   |
| Мельнтков Ю.Б.          |   |

Екатеринбург  
2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>3</b>  |
| <b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>   | <b>3</b>  |
| <b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>  | <b>4</b>  |
| <b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ<br/>ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>  | <b>5</b>  |
| <b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  | <b>9</b>  |
| <b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО<br/>ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ<br/>ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>   | <b>12</b> |
| <b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,<br/>НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>12</b> |
| <b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ<br/>ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И<br/>ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ,<br/>ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО<br/>ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> | <b>12</b> |
| <b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ<br/>ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО<br/>ДИСЦИПЛИНЕ</b>  | <b>13</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

|         |   |
|---------|---|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809) |
| ПС      |   |

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Мультимедиа технологии» является. формирование у студентов научных представлений о сущности и функциях современных. мультимедиа систем и технологий, их месте и роли в системе информационных систем и. технологий, овладение практическими навыками эффективного использования.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| Промежуточный контроль | Часов            |                                 |        |              |  | З.е. |
|------------------------|------------------|---------------------------------|--------|--------------|--|------|
|                        | Всего за семестр | Контактная работа .(по уч.зан.) |        |              | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых |      |
|                        |                  | Всего                           | Лекции | Лабораторные |  |      |
| Семестр 6              |                  |                                 |        |              |  |      |
| Зачет с оценкой        | 144              | 54                              | 18     | 36           | 90   | 4    |

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| организационно-управленческий   |                                   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ПК-5 Проектирование и дизайн ИС | <p>ИД-1.ПК-5 Знать:</p> <p>языки программирования и работы с базами данных;<br/> инструменты и методы проектирования и дизайна ИС;<br/> инструменты и методы верификации структуры программного кода;<br/> возможности ИС;<br/> предметную область автоматизации;<br/> основы современных систем управления базами данных;<br/> теорию баз данных;<br/> основы программирования;<br/> современные объектно-ориентированные языки программирования;<br/> современные структурные языки программирования;<br/> языки современных бизнес-приложений;<br/> современные методики тестирования разрабатываемых ИС;<br/> инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС;<br/> источники информация, необходимой для профессиональной деятельности;<br/> современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;<br/> основы бухгалтерского учета и отчетности организаций;<br/> основы налогового законодательства Российской Федерации;<br/> основы управленческого учета;<br/> основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО);<br/> основы управления торговлей, поставками и запасами;<br/> основы организации производства;<br/> основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда;<br/> основы финансового учета и бюджетирования;<br/> основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM);<br/> современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений;<br/> методология ведения документооборота в организациях;<br/> инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций</p> |
|                                 | <p>ИД-2.ПК-5 УУметь:</p> <p>кодировать на языках программирования;<br/> верифицировать структуру программного кода</p>   |
|                                 | <p>ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт:</p> <p>разработки структуры программного кода ИС;<br/> верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;<br/> устранение обнаруженных несоответствий</p>   |

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема      | Часов             |             |                                |              |                      |                |                                 |
|-----------|-------------------|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
|           | Наименование темы | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) |              |                      | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
|           |                   |             | Лекции                         | Лабораторные | Практические занятия |                |                                 |
| Семестр 6 |                   | 26          |                                |              |                      |                |                                 |

|           |   |    |   |    |  |    |  |
|-----------|---|----|---|----|--|----|--|
| Тема 1.   | Основы понятийного аппарата мультимедиа-технологий        | 8  | 2 | 2  |  | 4  |  |
| Тема 2.   | Классификации и области применения мультимедиа-технологий | 8  | 2 | 2  |  | 4  |  |
| Тема 3.   | Элементы мультимедиа-технологий                           | 10 | 2 | 2  |  | 6  |  |
| Семестр 6 |   | 42 |   |    |  |    |  |
| Тема 4.   | Графические объекты, анимация и звук                      | 10 | 2 | 2  |  | 6  |  |
| Тема 5.   | Форматы рисунков и анимированных объектов                 | 32 | 6 | 6  |  | 20 |  |
| Семестр 6 |   | 76 |   |    |  |    |  |
| Тема 6.   | Языки разметки Html и TeX                                 | 76 | 4 | 22 |  | 50 |  |

### **6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Раздел/Тема                     | Вид оценочного средства | Описание оценочного средства | Критерии оценивания |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
| Текущий контроль (Приложение 4) |                         |                              |                     |

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| <p>Графические<br/>объекты,<br/>анимация и<br/>звук</p> | <p>Домашнее задание</p> | <p>Создание сценария применения мультимедиа для конкретного вида программного продукта с заданными требованиями</p> | <p>оценка "отлично"<br/>ставится за<br/>подробный<br/>сценарий с<br/>описанными и<br/>обоснованным<br/>внедрением<br/>мультимедиа.<br/>Оценка "хорошо"<br/>ставится в случае<br/>наличия пропусков<br/>в сценарии или<br/>недостаточного<br/>обоснования<br/>необходимости<br/>внедрения данного<br/>вида мультимедиа.<br/>Оценка<br/>"удовлетворительн<br/>о" ставится в<br/>случае<br/>значительных<br/>пробелов в<br/>задании или<br/>неадекватности<br/>обоснования.<br/>Оценка<br/>"неудовлетворител<br/>ьно" ставится в<br/>случае<br/>неадекватности<br/>сценария по<br/>отношению к<br/>требованиям,<br/>представленным в<br/>задании</p> |
|---|-------------------------|---|---|

|  |                         |  |  |
|--|-------------------------|--|--|
| <p>Языки разметки<br/>Html и TeX</p>         | <p>Домашнее задание</p> | <p>техническое задание на разработку кода html-страницы и код JavaScript для создания мультимедиа-продукта с указанными свойствами</p> | <p>Оценка "отлично" ставится за работающий код, обеспечивающий выполнение поставленной задачи.<br/>Оценка "хорошо" ставится в случае незначительных ошибок в коде, не позволяющих реализовать все функции, представленные в техническом задании.<br/>Оценка "удовлетворительно" ставится в случае, если реализованы не все функции, но большая их часть.<br/>Оценка "неудовлетворительно" ставится в случае грубых ошибок или реализации меньшей части функций из технического задания</p> |
| <p>Промежуточный контроль (Приложение 5)</p> |                         |  |  |
| <p>6 семестр<br/>(ЗаО)</p>                   | <p>Зачетный билет</p>   | <p>15 билетов. Каждый билет состоит из одного теоретического вопроса</p>   | <p>Максимально возможное количество баллов за ответ на вопрос - 100 баллов</p>   |

## ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.



| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя  |
|-------------------|-----------------------|--|
| 100% - 85%        | отлично               | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне   |
| 84% - 70%         | хорошо                | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.<br><br>Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.) |
| 69% - 50%         | удовлетворительно     | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне.<br>Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.  |
| 49 % и менее      | неудовлетворительно   | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.<br>Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач                                       |
| 100% - 50%        | зачтено               | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»   |
| 49 % и менее      | не зачтено            | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»  |

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

|   |
|---|
| <p>Тема 1. Основы понятийного аппарата мультимедиа-технологий<br/>История появления и развития мультимедиа-технологий. Примеры применения</p>   |
| <p>Тема 2. Классификации и области применения мультимедиа-технологий<br/>Применение мультимедиа в образовании, в бизнесе, в медицине, в военном деле и в других областях. Классификации: по целям применения, по области применения, по техническим и программным средствам</p> |
| <p>Тема 3. Элементы мультимедиа-технологий<br/>Текст и цвет в мультимедиа-системах</p>  |
| <p>Тема 4. Графические объекты, анимация и звук<br/>Цели применения графических и анимационных объектов в анимации. Примеры</p>   |
| <p>Тема 5. Форматы рисунков и анимированных объектов<br/>Форматы графических файлов<br/>Понятие анимации</p>  |
| <p>Тема 6. Языки разметки Html и TeX<br/>Элементы языков html и TeX<br/>Основы языка Java-Script</p>  |

### 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

|   |
|---|
| <p>Тема 1. Основы понятийного аппарата мультимедиа-технологий<br/>Построение сценариев применения мультимедиа-технологий в разных областях деятельности</p>   |
| <p>Тема 2. Классификации и области применения мультимедиа-технологий<br/>Поиск и анализ интернет-ресурсов с целью определения видов и типов элементов примененных мультимедиа</p>                                     |
| <p>Тема 3. Элементы мультимедиа-технологий<br/>Основное назначение текста и его параметры.<br/>Физиологические основы восприятия цвета.</p>   |
| <p>Тема 4. Графические объекты, анимация и звук<br/>Выделение в интернет-ресурсах статических и анимированных рисунков</p>  |
| <p>Тема 5. Форматы рисунков и анимированных объектов<br/>Векторная и растровая графика. Примеры и сравнение<br/>Основные подходы, принципы и методы анимации. Анимация в мультимедиа системах.</p>                    |
| <p>Тема 6. Языки разметки Html и TeX<br/>Программные средства для создания кода на языках HTML и TeX<br/>Внедрение Java-Script в HTML и в pdf-файлы (с помощью LaTeX)<br/>Создание html-страниц и кода JavaScript</p> |

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

|  |
|--|
| <p>Тема 1. Основы понятийного аппарата мультимедиа-технологий<br/>Изучение интернет-ресурсов с целью анализа и сравнения применения мультимедиа-технологий, предварительная (субъективная) оценка целесообразности и результативности их применения в конкретных случаях</p> |
| <p>Тема 2. Классификации и области применения мультимедиа-технологий<br/>Отбор интернет-ресурсов, в которых применены конкретные виды мультимедиа-технологий</p>   |
| <p>Тема 3. Элементы мультимедиа-технологий<br/>Характеристики текстового потока. Гипертекст. Понятие цвета. Физические основы цвета. Особенности восприятия цвета.</p>   |
| <p>Тема 4. Графические объекты, анимация и звук<br/>Анализ целесообразности и результативности применения статических и анимированных рисунков в различных интернет-ресурсах</p>   |
| <p>Тема 5. Форматы рисунков и анимированных объектов<br/>Анализ интернет-ресурсов с точки зрения формата и качества графических объектов<br/>Сравнение методов анимации, оценка целесообразности применения на основе анализа интернет-ресурсов</p>                          |
| <p>Тема 6. Языки разметки Html и TeX<br/>Применение html и TeX для создания контента<br/>Анализ интернет-ресурсов с на уровне исходного кода страниц и кода Java-Script<br/>Экспериментирование с кодом html и JavaScript</p>  |

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Не размещается

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 462 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>
2. Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А., Репечко Д.А., Мытько С.С. Современные мультимедийные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020. - 108 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1858804>
3. Боресков А. В., Шикин Е. В. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 219 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489497>
4. Пименов В. И. Видеомонтаж. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 159 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491994>

### **Дополнительная литература:**

1. Макарова Н. В., Волков В. Б. Информатика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров "Систем. анализ и упр." и "Экономика и упр.". - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011. - 573
2. Пронин Г. Технология дизайна в 3ds Max 2011. От моделирования до визуализации: производственно-практическое издание. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011. - 382

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Adobe Reader. Лицензия freeeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Maxima. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

TeX Live. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PTC Mathcad Express. PTC Mathcad Express for an unlimited time. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

GIMP. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

#### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.