

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.03.2023 15:34:08  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Усынин

«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
РАЗРАБОТКА SINGLE PAGE APPLICATION  
ВВЕДЕНИЕ В ANGULARJS**

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 – 2022

Рабочая программа дисциплины «Разработка Single Page Application введение в AngularJS» 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: к. ф.-м. н., доцент Чеботарев С.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики  
и информатики, к.т.н., доцент



Л.Ю. Овсяницкая

## 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 промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....  | 8  |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....  | 8  |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....  | 9  |
| 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

Разработка Single Page Application введение в AngularJS

### 1.2. Цель дисциплины

Получение студентами знаний и навыков по проектированию и разработке алгоритмов клиентской части сайта.

### 1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- знать основные проектирования и разработки алгоритмов клиентской части сайта.
- владеть навыками программирования клиентской части сайта.

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

Процесс изучения дисциплины «Разработка Single Page Application введение в AngularJS» 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 «Разработка Single Page Application введение в AngularJS» 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 4 курсе, 7 семестре.

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

| Вид учебной работы                      | Всего     | Разделение по семестрам |
|---|-----------|-------------------------|
|   |           | 7                       |
| Общая трудоемкость, ЗЕТ                 | <b>1</b>  | <b>1</b>                |
| Общая трудоемкость, час.                | <b>36</b> | <b>36</b>               |
| <b>Аудиторные занятия, час.</b>         | 32        | 32                      |
| Лекции, час.                            | 16        | 16                      |
| Практические занятия, час.              | 16        | 16                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>           | 4         | 4                       |
| 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. Введение.

###### Тема 1.1. Быстрый старт с AngularJS

Общая структура фреймворка. Встроенные директивы и шаблонизация в AngularJS. Двустороннее связывание. Создание своих директив. Вложенные директивы, наследование и передачи \$scope.

###### Тема 1.2. Сервисы.

Организация service provider'ов и зависимостей. Встроенные сервисы AngularJS. Написание своих сервисов, отличия между реализациями провайдера. Переопределение и расширение сторонних сервисов. Использование декораторов.

###### Тема 1.3. Редактирование данных, модель и формы в AngularJS

Модель, директива ng-model. Удобная валидация форм, встроенные и свои директивы. Импорт контроллера директивы и использование ng-model контроллера. Автоматический показ ошибок, ng-message.

###### Раздел 2. Архитектура

###### Тема 2.1. Авторизация в приложении.

Интерфейс для авторизации на AngularJS. Интерцептор для проверки прав. Роль роутера в ограничении прав доступа

###### Тема 2.2. Организация приложения на диске

Файловая структура. WebPack для сборки. **Тема 2.3.** Более сложные директивы Использование сервиса \$compile. Вложенные директивы с transclude.

###### Тема 2.4. Автоматизированные тесты.

Unit-тесты и TDD (вместе с jasmine и karma). Специфика тестирования сервисов, контроллеров и директив Функциональные(e2e) тесты с использованием protractor

## 5.2. Тематический план

| Номера и наименование разделов и тем                        | Количество часов   |                        |                    |           |                      |
|---|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|----------------------|
|   | Общая трудоёмкость | из них                 |                    |           |                      |
|   |                    | Самостоятельная работа | Аудиторные занятия | из них    |                      |
|   |                    |                        |                    | Лекции    | Практические занятия |
| <b>7 семестр</b>  |                    |                        |                    |           |                      |
| <b>Раздел 1. Введение.</b>                                  |                    |                        |                    |           |                      |
| Тема 1.1. Быстрый старт с AngularJS                         | 4                  | -                      | 4                  | 2         | 2                    |
| Тема 1.2. Сервисы   | 4                  | -                      | 4                  | 2         | 2                    |
| Тема 1.3. Редактирование данных, модель и формы в AngularJS | 4                  | -                      | 4                  | 2         | 2                    |
| <b>Итого раздел 1</b>                                       | <b>12</b>          | <b>-</b>               | <b>12</b>          | <b>6</b>  | <b>6</b>             |
| <b>Раздел 2. Архитектура</b>                                |                    |                        |                    |           |                      |
| Тема 2.1. Авторизация в приложении                          | 4                  | -                      | 4                  | 2         | 2                    |
| Тема 2.2. Организация приложения на диске                   | 4                  | -                      | 4                  | 2         | 2                    |
| Тема 2.3. Более сложные директивы                           | 8                  | -                      | 8                  | 4         | 4                    |
| Тема 2.4. Автоматизированные тесты                          | 8                  | 4                      | 4                  | 2         | 2                    |
| <b>Итого раздел 2</b>                                       | <b>24</b>          | <b>4</b>               | <b>20</b>          | <b>10</b> | <b>10</b>            |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                  | <b>36</b>          | <b>4</b>               | <b>32</b>          | <b>16</b> | <b>16</b>            |
| <b>Всего зачетных единиц</b>                                | <b>1</b>           |                        |                    |           |                      |

## 5.3. Лекционные занятия

| Тема                                | Содержание  | час. | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------|---|------|-------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение</b>           |   |      |                         |
| Тема 1.1. Быстрый старт с AngularJS | Общая структура фреймворка.<br>Встроенные директивы и шаблонизация в AngularJS.<br>Двустороннее связывание.<br>Создание своих директив.<br>Вложенные директивы, наследование и передачи \$scope.                                    | 2    | ПК-1<br>ПК-2            |
| Тема 1.2. Сервисы                   | Организация service provider'ов и зависимостей.<br>Встроенные сервисы AngularJS.<br>Написание своих сервисов, отличия между реализациями провайдера.<br>Переопределение и расширение сторонних сервисов. Использование декораторов. | 2    | ПК-1<br>ПК-2            |
| Тема 1.3. Редактирование дан-       | Модель, директива ng-model.<br>Удобная валидация форм, встроенные и свои ди-  | 2    | ПК-1<br>ПК-2            |

|   |   |   |              |
|---|---|---|--------------|
| ных, модель и формы в AngularJS           | рективы.<br>Импорт контроллера директивы и использование ng-model контроллера<br>Автоматический показ ошибок, ng-message.   |   |              |
| <b>Раздел 2. Архитектура</b>              |   |   |              |
| Тема 2.1. Авторизация в приложении        | Интерфейс для авторизации на AngularJS<br>Интерцептор для проверки прав.<br>Роль роутера в ограничении прав доступа   | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.2. Организация приложения на диске | Файловая структура.<br>WebPack для сборки.  | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.3. Более сложные директивы         | Использование сервиса \$compile.<br>вложенные директивы с transclude.   | 4 | ПК-1<br>ПК-2 |
| Тема 2.4. Автоматизированные тесты        | Unit-тесты и TDD (вместе с jasmine и karma).<br>Специфика тестирования сервисов, контроллеров и директив<br>Функциональные(e2e) тесты с использованием protractor | 2 | ПК-1<br>ПК-2 |

#### 5.4. Практические занятия

| Тема   | Содержание   | час. | Формируемые компетенции | Методы и формы контроля формируемых компетенций  |
|--|--|------|-------------------------|--|
| <b>Раздел 1. Введение.</b>   |  |      |                         |  |
| Тема 1.1. Быстрый старт с AngularJS                                | Общая структура фреймворка.<br>Встроенные директивы и шаблонизация в AngularJS.<br>Двустороннее связывание.<br>Создание своих директив.<br>Вложенные директивы, наследование и передачи \$scope.     | 2    | ПК-1<br>ПК-2            | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |
| Тема 1.2. Сервисы. Организация service provider'ов и зависимостей. | Встроенные сервисы AngularJS.<br>Написание своих сервисов, отличия между реализациями провайдера.<br>Переопределение и расширение сторонних сервисов. Использование декораторов.                     | 2    | ПК-1<br>ПК-2            | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |
| Тема 1.3. Редактирование данных, модель и формы в AngularJS        | Модель, директива ng-model.<br>Удобная валидация форм, встроенные и свои директивы.<br>Импорт контроллера директивы и использование ng-model контроллера<br>Автоматический показ ошибок, ng-message. | 2    | ПК-1<br>ПК-2            | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |

| <b>Раздел 2. Архитектура</b>              |   |   |              |  |
|---|---|---|--------------|--|
| Тема 2.1. Авторизация в приложении.       | Интерфейс для авторизации на AngularJS<br>Интерцептор для проверки прав.<br>Роль роутера в ограничении прав доступа   | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |
| Тема 2.2. Организация приложения на диске | Файловая структура.<br>WebPack для сборки.  | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |
| Тема 2.3. Более сложные директивы         | Использование сервиса \$compile.<br>вложенные директивы с transclude.   | 4 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |
| Тема 2.4. Автоматизированные тесты.       | Unit-тесты и TDD (вместе с jasmine и karma).<br>Специфика тестирования сервисов, контроллеров и директив<br>Функциональные(e2e) тесты с использованием protractor | 2 | ПК-1<br>ПК-2 | Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы |

### 5.5. Самостоятельная работа обучающихся

| Тема                                | Виды самостоятельной работы   | час. | Формируемые компетенции | Методы и формы контроля формируемых компетенций |
|-------------------------------------|---|------|-------------------------|---|
| Тема 2.4. Автоматизированные тесты. | Unit-тесты и TDD (вместе с jasmine и karma).<br>Специфика тестирования сервисов, контроллеров и директив<br>Функциональные(e2e) тесты с использованием protractor | 4    | ПК-1<br>ПК-2            | Отчет по индивидуальным заданиям (проектам)     |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Разработка Single Page Application введение в AngularJS» 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 [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.В.Боресков, Е.В.Шикин.- М.: Юрайт,2017.- 219 с.



2. Горелик, А.Г. Самоучитель 3ds Max 2018 [Текст] / А.Г.Горелик. – СПб. : БХВ-Петербург, 2018. – 528с. : ил. – (Самоучитель).

3. Интерфейс. Основы проектирования и взаимодействия : / А.Купер,Р.Рейман,Д.Кронин, К.Носсел; пер. с англ. – 4-е изд. – СПб : Питер, 2021. – 720 с. : ил. – (Серия «Для профессионалов»).

4. Купер, А. Психбольница в руках пациентов : Алан Купер об интерфейсах / А.Купер ; пер. с англ. – СПб : Питер, 2021. – 384 с. : ил. – (Серия «Библиотека программиста»).

5. Шелл, Дж. Геймдизайн: как создать игру, в которую будут играть все: / Джесси Шелл; пер. с англ. – М : Альпина Паблишер, 2021. – 640 с. : ил.

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

1. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е.П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 497 с. . — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511960> (дата обращения: 18.05.2023).

2. Казанский, А.А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013: учебник для вузов / А.А. Казанский. — Москва: Юрайт, 2023. — 290 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512345> (дата обращения: 18.05.2023).

3. Полуэктова, Н.Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для вузов / Н.Р. Полуэктова. — Москва: Юрайт, 2023. — 204 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 18.05.2023).

4. Соколова, В.В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва: Юрайт, 2023. — 160 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530769> (дата обращения: 18.05.2023).

5. Сысолетин, Е.Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев; под науч. ред. Л.Г. Доросинского. — Москва: Юрайт, 2023. — 90 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514303> (дата обращения: 18.05.2023).

6. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2023. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530767>.

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

1. Феличи, Д. Типографика: шрифт, верстка, дизайн [Текст] / Дж. Феличи; пер. с англ.С.И.Пономаренко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 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/>;

• Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>;

• Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>;

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>;
- Курсы по 1С РФ: <http://курсы-по-1с.рф/1с-v8/>;
- 1С- Верный старт: <http://mobileapps.work-1с.ru/>
- 1С Образование: <http://образование.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 дисциплины 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 в форме текущего контроля, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности и 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

Unity

Visual Studio

XAMPP

«Балаболка»

NVDA.RU

### *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://urait.ru">https://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 компьютера и периферийных устройств № 248</b><br><br>(Лаборатория для проведения | <i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i><br>Компьютер<br>Проектор<br>Экран для проектора<br>Компьютерный стол<br>Стулья |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) | <p>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. | <b>Библиотека. Читальный зал № 122</b>   | <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/>         Каталогный 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> |