



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт экономики

Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39  
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович  
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
« 21 » мая 2026 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**WEB-технологии**

по направлению подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Проектирование и внедрение информационных систем**

Форма обучения  
**очная, заочная, очно-заочная**

Казань – 2026 г.

Составитель: К.Т.Н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Панков А.О.  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:  
К.Э.Н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:  
К.Э.Н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.  
Ф.И.О.

Согласовано:  
Директор (декан)

Низамутдинов М. М.  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки «Проектирование и внедрение информационных систем», обучающийся по дисциплине «Web-технологии» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                 | Индикатор достижения компетенции                                                                                                       | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-3.4                                                                                                                                                | Определяет структуру и объем информационных потоков организации с учетом и на основании применения глобальных информационных ресурсов. | Знать: современные глобальные информационные ресурсы и возможности их применения в профессиональной сфере.<br>Уметь: использовать современные глобальные информационные ресурсы в профессиональной сфере.<br>Владеть: навыками использования современных глобальных информационных ресурсов в профессиональной сфере. |
| ПК-5. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-5.2                                                                                                                                                | Владеет средствами WEB-технологии для построения моделей бизнес-процессов и предметных областей                                        | Знать: WEB-технологии построения моделей бизнес-процессов<br>Уметь: использовать WEB-технологии для построения моделей бизнес-процессов и предметных областей<br>Владеть: навыками использования средств WEB-технологий для построения моделей бизнес-процессов и предметных областей                                 |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 5-6 семестрах, на 3 курсе при очной форме обучения, на 2 сессии 3 курса, 1 сессии 4 курса при заочной форме обучения и в 5-6 семестре на , на 3 курсе при очно-заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин и/или практик учебного плана «Информационные системы и технологии», «Математика», «Алгоритмизация и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Дисциплина является основополагающей для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и параллельного изучения следующих дисциплин и/или практик, «Проектный практикум», «Проектирование информационных систем», «Глобальные информационные ресурсы».

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий                                                | Очное обучение |            | Заочное обучение    |                     | Очно-заочное |            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------|---------------------|---------------------|--------------|------------|
|                                                                    | 5 семестр      | 6 семестр  | 2 сессии<br>3 курса | 1 сессии<br>4 курса | 5 семестр    | 6 семестр  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> | <b>69</b>      | <b>111</b> | <b>13</b>           | <b>21</b>           | <b>24</b>    | <b>60</b>  |
| в том числе:                                                       |                |            |                     |                     |              |            |
| - лекции, час                                                      | 34             | 44         | 4                   | 8                   | 12           | 24         |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      | 0              | 0          |                     |                     |              |            |
| - лабораторные занятия, час                                        | 34             | 66         | 6                   | 12                  | 12           | 36         |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      | 0              | 0          |                     |                     |              |            |
| зачет                                                              | 1              | -          | 2                   |                     |              |            |
| экзамен                                                            | -              | 1          |                     | 1                   |              |            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>             | <b>75</b>      | <b>87</b>  | <b>131</b>          | <b>186</b>          | <b>120</b>   | <b>120</b> |
| в том числе:                                                       |                |            |                     |                     |              |            |
| -подготовка к лабораторным занятиям                                | 30             | 20         | 100                 | 100                 | 60           | 60         |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки                  | 45             | 37         | 30                  | 30                  | 60           | 30         |
|                                                                    | 0              | 30         |                     | 50                  |              |            |
| - подготовка к курсовому проекту                                   | 0              | 0          |                     |                     |              | 30         |
| - подготовка к зачету                                              | 0              | 18         | 1                   | 6                   |              | 36         |
| - подготовка к экзамену, час                                       |                |            |                     |                     |              |            |
| <b>Общая трудоемкость час</b>                                      | <b>144</b>     | <b>216</b> | <b>144</b>          | <b>216</b>          | <b>144</b>   | <b>216</b> |
| <b>зач. ед.</b>                                                    | <b>4</b>       | <b>6</b>   | <b>4</b>            | <b>6</b>            | <b>6</b>     | <b>6</b>   |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость |
|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                  | лекции |        |             | практические занятия |        |             | всего ауд. часов |        |             | самост. работа |        |             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------|----------------------|--------|-------------|------------------|--------|-------------|----------------|--------|-------------|
|    |                                                                                  | очно   | заочно | очно-заочно | очно                 | заочно | очно-заочно | очно             | заочно | очно-заочно | очно           | заочно | очно-заочно |
| 1. | Основные понятия. Классы информационных ресурсов                                 | 12     | 2      | 6           | 16                   | 2      | 8           | 28               | 4      | 14          | 26             | 52     | 40          |
| 2. | Параметры информации. Качество информации и его оценка                           | 12     | 2      | 6           | 16                   | 4      | 8           | 28               | 6      | 14          | 28             | 52     | 40          |
| 3. | Информационные ресурсы коллективного пользования: производство и распространение | 12     | 2      | 6           | 16                   | 2      | 8           | 28               | 4      | 14          | 26             | 52     | 40          |
| 4. | Источники и поставщики информационных ресурсов.                                  | 14     | 2      | 6           | 16                   | 4      | 8           | 30               | 6      | 14          | 28             | 52     | 40          |
| 5. | Информационные ресурсы Интернет                                                  | 14     | 2      | 6           | 16                   | 2      | 8           | 30               | 4      | 14          | 26             | 52     | 40          |
| 6. | Система адресов Интернет. Семиуровневая модель сетевого обмена ISO/OSI           | 14     | 2      | 6           | 20                   | 4      | 8           | 34               | 6      | 14          | 28             | 57     | 40          |
|    | Итого                                                                            | 78     | 12     | 36          | 100                  | 18     | 48          | 178              | 30     | 84          | 162            | 317    | 240         |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №   | Содержание раздела (темы) дисциплины                                                                | Время, ак.час<br>(очно/заочно/очно-заочно) |                                                           |        |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                     | очно                                       |                                                           | заочно |                                                           |
|     |                                                                                                     | всего                                      | в том числе в форме практической подготовки (при наличии) | всего  | в том числе в форме практической подготовки (при наличии) |
| 1   | Раздел 1. Основные понятия. Классы информационных ресурсов                                          |                                            |                                                           |        |                                                           |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                       |                                            |                                                           |        |                                                           |
| 1.1 | Тема лекции 1: Основные понятия: факт, знание, сведения, данные, информация, информационный ресурс. | 4                                          | 0                                                         |        |                                                           |
| 1.2 | Тема лекции 2: Классы информационных ресурсов: персонал, документы и их собрания, объекты живой и   | 4                                          | 0                                                         |        |                                                           |

|                            |                                                                                                |    |   |  |  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|
|                            | неживой природы и их коллекции, научный инструментарий, организационные единицы.               |    |   |  |  |
| 1.3                        | Тема лекции 3: Особенности классов информационных ресурсов.                                    | 2  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i> |                                                                                                |    |   |  |  |
| 1.4                        | Тема лабораторного занятия 1: Тематический поиск экономической информации в сети Интернет.     | 4  | 0 |  |  |
| 1.5                        | Тема лабораторного занятия 2: Анализ и обобщение экономической информации в сети Интернет.     | 4  | 0 |  |  |
| 1.6                        | Тема лабораторного занятия 3: Выполнение описания информационного ресурса в программе MS Word. | 2  | 0 |  |  |
| 2                          | Раздел 2. Параметры информации. Качество информации и его оценка                               |    |   |  |  |
| <i>Лекции</i>              |                                                                                                |    |   |  |  |
| 2.1                        | Тема лекции 1. Содержание. Охват. Время. Источник. Качество.                                   | 4  | 0 |  |  |
| 2.2                        | Тема лекции 2. Соответствие потребностям. Способ фиксации. Язык. Стоимость                     | 4  | 0 |  |  |
| 2.3                        | Тема лекции 3. Методы и технологии оценки качества информации и информационных ресурсов        | 2  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i> |                                                                                                |    |   |  |  |
| 2.4                        | Тема лабораторного занятия 1: Работа с сайтами электронных магазинов.                          | 10 | 0 |  |  |
| 3                          | Раздел 3. Информационные ресурсы коллективного пользования: производство и распространение     |    |   |  |  |
| <i>Лекции</i>              |                                                                                                |    |   |  |  |
| 3.1                        | Тема лекции 1: Отраслевая структура информационных ресурсов. Деловая информация.               | 4  | 0 |  |  |
| 3.2                        | Тема лекции 2: Научно техническая информация. Массовая потребительская информация.             | 2  | 0 |  |  |
| 3.3                        | Тема лекции 3: Структура документов и данных. Организационно-                                  | 4  | 0 |  |  |

|                                           |                                                                                                           |    |   |  |  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|
|                                           | функциональная структура.                                                                                 |    |   |  |  |
| 3.4                                       | Тема лекции 4: Информационная индустрия. Рынок информационных услуг. Участники рынка информационных услуг | 4  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i>                |                                                                                                           |    |   |  |  |
| 3.3                                       | Тема лабораторного занятия 1: Работа с электронными каталогами библиотек                                  | 14 | 0 |  |  |
| 4                                         | Раздел 4. Источники и поставщики информационных ресурсов                                                  |    |   |  |  |
| <i>Лекции</i>                             |                                                                                                           |    |   |  |  |
| 4.1                                       | Тема лекции 1: Источники и поставщики информационных ресурсов.                                            | 4  | 0 |  |  |
| 4.2                                       | Тема лекции 2: Поставщики образовательных информационных ресурсов.                                        | 4  | 0 |  |  |
| 4.3                                       | Тема лекции 3: Поставщики рыночной информации. Библиотечный фонд. Архивный фонд                           | 4  | 0 |  |  |
| 4.4                                       | Тема лекции 4: Источники научной информации                                                               | 2  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i>                |                                                                                                           |    |   |  |  |
| 4.3                                       | Тема лабораторного занятия 1: Тематический поиск сайтов, анализ, сравнение и выбор наиболее оптимального  | 20 | 0 |  |  |
| Раздел 5. Информационные ресурсы Интернет |                                                                                                           |    |   |  |  |
| <i>Лекции</i>                             |                                                                                                           |    |   |  |  |
| 5.1                                       | Тема лекции 1: Структура и программно-аппаратное обеспечение Интернет.                                    | 4  | 0 |  |  |
| 5.2                                       | Тема лекции 2: Системы телеконференций и базы данных                                                      | 4  | 0 |  |  |
| 5.3                                       | Тема лекции 3: Система файловых архивов. Сервис WWW. Электронная почта.                                   | 4  | 0 |  |  |
| 5.4                                       | Тема лекции 4: Поисковые системы. Справочные информационные ресурсы                                       | 2  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i>                |                                                                                                           |    |   |  |  |
| 5.5                                       | Тема лабораторного занятия 1: Работа с поисковыми системами                                               | 8  | 0 |  |  |
| 5.6                                       | Тема лабораторного занятия 2: Поиск информации                                                            | 6  | 0 |  |  |
| 5.7                                       | Тема лабораторного занятия 3: Анализ работы систем                                                        | 6  | 0 |  |  |

| Раздел 6. Система адресов Интернет. Семиуровневая модель сетевого обмена ISO/OSI |                                                                                                                                                |    |   |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|
| <i>Лекции</i>                                                                    |                                                                                                                                                |    |   |  |  |
| 6.1                                                                              | Тема лекции 1: Адрес Ethernet, IP-адрес, доменная система имен - DNS, почтовые адреса, система универсальных идентификаторов ресурсов URL/URI. | 6  | 0 |  |  |
| 6.2                                                                              | Тема лекции 2: Семиуровневая модель сетевого обмена ISO/OSI. Задачи, функции, протоколы уровней модели.                                        | 6  | 0 |  |  |
| 6.3                                                                              | Тема лекции 3: Протоколы сети Интернет. Регулирование и стандартизация в сети Интернет                                                         | 4  | 0 |  |  |
| <i>Лабораторные работы</i>                                                       |                                                                                                                                                |    |   |  |  |
|                                                                                  | Тема лабораторного занятия 1: Создание Web сайта по выбранной тематике                                                                         | 24 | 0 |  |  |

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Газетдинов Ш.М. Информационные технологии и системы в экономике. Учебное пособие. Казань: КГАУ, 2018. – 156 с.
2. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Шарапов И.А., Коротков Ю.Ф. Учебная практика в управлении качеством: Учебное пособие.- Казань: КГАУ, 2007.- 96 с.
3. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Шарапов И.А. Информационные технологии. Учебное пособие-Казань: КГАУ, 2007. -118с.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «WEB-технологии» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Основная учебная литература:

1. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - [www.dx.doi.org/10.12737/21505](http://www.dx.doi.org/10.12737/21505). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002067>
2. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 395 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01449-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/327836>

3. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Заботина Н.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-16-004509-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542810>

4. Проектирование информационных систем : учеб.пособие / В.В. Коваленко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>

5. Проектирование информационных систем : учебник / В.В. Белов, В.И. Чистякова. - М.: КУРС, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-906923-53-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1017181>

Дополнительная учебная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с..

2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с..

3. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М»

2. Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru);

3. Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru);

4. Образовательный облачный сервис программ 1CFRESH.com

5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>

6. Учебники по информатике и информационным технологиям - <http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm> -

7. Журналы по компьютерным технологиям - [http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye\\_zhurnaly/0-11](http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «WEB-технологии» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия и компьютерный практикум) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (опрос, диспут) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Задания компьютерного практикума необходимы для освоения студентом современных офисных технологий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

#### Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Газетдинов Ш.М. Информационные технологии и системы в экономике. Учебное пособие. Казань: КГАУ, 2018. – 356 с.
2. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Шарапов И.А., Коротков Ю.Ф. Учебная практика в управлении качеством: Учебное пособие.- Казань: КГАУ, 2007.- 96 с.
3. Кузнецов М.Г., Панков А.О., Шарапов И.А. Информационные технологии. Учебное пособие-Казань: КГАУ, 2007. -118с.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Форма проведения занятия | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости)    | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                   | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise<br>2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky EndpointSecurity для бизнеса<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»<br>5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). |

|                        |  |  |                                                                                                                                                                     |
|------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лабораторные занятия   |  |  | 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия).<br>7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения).<br>SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL) |
| Самостоятельная работа |  |  |                                                                                                                                                                     |

# **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции               | <p>№16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>         Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Лабораторные занятия | <p>№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>         Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.<br/>         Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 4 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | <p>№10А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65.<br/>         Специализированная мебель: набор учебной мебели на 15 посадочных мест; доска – 1 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | <p>№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>         Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт.<br/>         Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 6 шт.<br/>         1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)<br/>         2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)<br/>         3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт</p> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>№65/20 от 20.07.2017)</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.</p> <p>5. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г.</p>                                                                                                                                                       |
| Самостоятельная работа | <p>№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65</p> <p>Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.</p> |
|                        | <p>№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65</p> <p>Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт</p>       |