

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.08.2023 23:37:25

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23736a1602b644b73d489861c6255831f288f013a1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан инженерного факультета  
Стребков С.В.  
« 24 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Интернет-программирование»**

Направление подготовки/специальность: 09.03.03. Прикладная информатика  
шифр, наименование

Направленность (профиль): Прикладная информатика в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2023

Майский, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н
- профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 367н.

**Составители:** к.т.н., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и математики Семернина М.А.

**Рассмотрена** на заседании кафедры прикладной информатики и математики

«04» апреля 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой



Голованова Е.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Д.Н. Клёсов

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** - освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины:

- Познакомить с базовыми концепциями и приемами web-программирования.
- Расширить представление о современных web-технологиях.
- Приобрести навыки в использовании современных языков программирования для создания web-приложений.
- Развитие самостоятельности при создании web-сервисов, сайтов, порталов с использованием изученных технологий.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Интернет-программирование относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.29 ) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|   |   |
|---|---|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b> | 1. Математика<br>2. Вычислительные системы сети и телекоммуникации<br>4. Информационные системы и технологии<br>5. Алгоритмизация и программирование  |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>  | <b>знать:</b> основные понятия программирования; основы теории множеств; характеристики информации и основные операции, производимые над информацией.<br><b>уметь:</b> пользоваться стандартными программными продуктами, необходимыми для подготовки отчётов и проведения вычислений; пользоваться источниками информации для лучшего усвоения дисциплины.<br><b>владеть:</b> основными методиками работы в ОС Windows |

Освоение дисциплины «Интернет-программирование» необходимо для изучения дисциплин: «Разработка мобильных приложений», «Геоинформационные системы», «Программирование информационных систем», а так же для выполнения ВКР.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы Достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|------------------|--|--|--|
| ОПК-7            | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | <p><b>ОПК-7.1</b><br/>Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>   | <p><b>Знать:</b><br/>функционирование глобальной сети Интернет; технологию PHP.<br/><b>Уметь:</b><br/>настраивать программное обеспечение для работы в сети Интернет;<br/><b>Владеть:</b><br/>навыками программирования на PHP;</p>  |
|                  |  | <p><b>ОПК-7.2</b><br/>Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> | <p><b>Знать:</b><br/>процессы и архитектуру технологии «клиент-сервер»; технологию PHP.<br/><b>Уметь:</b><br/>применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов; разрабатывать динамические элементы;<br/><b>Владеть:</b><br/>навыками составления запросов SQL.</p> |

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1 Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)   | Объем учебной работы, час |               |
|--|---------------------------|---------------|
|  | Очная                     | Заочная       |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                    | <b>5</b>                  | <b>8</b>      |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>   | <b>5</b>                  | <b>8</b>      |
| Общая трудоемкость, всего, час   | 180                       | 180           |
| <i>зачетные единицы</i>  | 5                         | 5             |
| <b>1. Контактная работа</b>  |                           |               |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>   | <b>72,25</b>              | <b>21,95</b>  |
| В том числе:   |                           |               |
| Лекции ( <i>Лек</i> )  | 18                        | 4             |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )  | 54                        | 8             |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )   | -                         | -             |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )   | -                         | 2             |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )   | -                         | -             |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )   | -                         | 7.5           |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>   |                           |               |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )  | 0,25                      | 0,25          |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )  | -                         | -             |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )   | -                         | -             |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )   | -                         | 0,2           |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>   | <b>18</b>                 | <b>4</b>      |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>   | <b>89,75</b>              | <b>154,05</b> |
| в том числе:   |                           |               |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 10                        | 3             |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 30                        | 4             |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 35,75                     | 135,05        |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 10                        | 8             |
| Подготовка к экзамену  | 4                         | 4             |

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины                  | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |              |                              |                        |                        |               |                              |                        |
|---|---|--------------|------------------------------|------------------------|------------------------|---------------|------------------------------|------------------------|
|   | Очная форма обучения                                |              |                              |                        | Заочная форма обучения |               |                              |                        |
|   | Всего   | Лекции       | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции        | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа |
| 1   | 2   | 3            | 4                            | 5                      | 6                      | 7             | 8                            | 9                      |
| <b>Модуль 1.</b>  | <b>72</b>   | <b>8</b>     | <b>24</b>                    | <b>40</b>              | <b>76</b>              | <b>2</b>      | <b>4</b>                     | <b>70</b>              |
| 1. Основы World Wide Web (WWW).                             | 14  | 2            | 4                            | 8                      | 11,5                   | 0,5           | 1                            | 10                     |
| 2. Основы HTML.   | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 21,5                   | 0,5           | 1                            | 20                     |
| 3. Каскадные таблицы стилей                                 | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 21,5                   | 0,5           | 1                            | 20                     |
| 4. Протокол HTTP.   | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 21,5                   | 0,5           | 1                            | 20                     |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>                         | 4   |              | 2                            | 2                      |                        |               |                              |                        |
| <b>Модуль 2.</b>  | <b>89,75</b>  | <b>10</b>    | <b>30</b>                    | <b>49,75</b>           | <b>90</b>              | <b>2</b>      | <b>4</b>                     | <b>84,05</b>           |
| 1. Динамический HTML. DOM и клиентские скрипты.             | 13,75   | 2            | 4                            | 7,75                   | 21,2                   | 0,4           | 0,8                          | 20                     |
| 2. Общий шлюзовый интерфейс (CGI).                          | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 21,2                   | 0,4           | 0,8                          | 20                     |
| 3. Модули веб-сервера. ISAPI и apache modules               | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 21,2                   | 0,4           | 0,8                          | 20                     |
| 4. Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML. | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 15,25                  | 0,4           | 0,8                          | 14,05                  |
| 5. Перспективы развития веб-технологий .                    | 18  | 2            | 6                            | 10                     | 11,2                   | 0,4           | 0,8                          | 10                     |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>                         | 4   |              | 2                            | 2                      |                        |               |                              |                        |
| <i>Текущие консультации</i>                                 |   |              |                              |                        | <b>7,5</b>             |               |                              |                        |
| <b>Зачет</b>  | <b>0,25</b>   |              |                              |                        | <b>0,25</b>            |               |                              |                        |
| <b>Контактная аудиторная работа</b>                         |   | <b>72,25</b> |                              |                        |                        | <b>21,95</b>  |                              |                        |
| <b>Контактная внеаудиторная ра-</b>                         |   | <b>18</b>    |                              |                        |                        | <b>4</b>      |                              |                        |
| <b>Самостоятельная работа</b>                               |   | <b>89,75</b> |                              |                        |                        | <b>154,05</b> |                              |                        |
| <b>Итого</b>  |   | <b>180</b>   |                              |                        |                        | <b>180</b>    |                              |                        |

## 4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины  |
|--|
| <b>Модуль 1.</b>   |
| <b>1. Основы World Wide Web (WWW).</b>   |
| 1.1. Что такое домен и доменное имя. Что такое WWW.  |
| <b>2. Основы HTML.</b>   |
| 2.1 Язык разметки гипертекста. Элементы гипертекста.   |
| <b>3. Каскадные таблицы стилей</b>   |
| 3.1 Общий синтаксис таблиц стилей. Использование в веб-страницах. Аппаратно-зависимые стили.   |
| <b>4. Протокол HTTP.</b>   |
| 4.1 Структура протокола. Стартовая строка http.  |
| <b>Модуль 2.</b>   |
| <b>1. Динамический HTML. DOM и клиентские скрипты.</b>   |
| 1.1 Объектная модель документа. Объекты. Свойства. Методы. События. Языки. Использование в гипертекстовом документе. Технологии (AJAX, JSON, JQUERY etc.). |
| <b>2. Общий шлюзовый интерфейс (CGI).</b>  |
| 2.1. Модульная архитектура веб-сервера. Модули Apache. DSO.  |
| <b>3. Модули веб-сервера. ISAPI и apache modules</b>   |
| 3.1 Основные параметры конфигурации. Основные исполняемые модули и их назначение.  |
| <b>4. Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.</b>   |
| 4.1 Структура XML-документа. Преобразование XML. Преимущества и недостатки XML интероперабельность. Технологии на основе XML.                              |
| <b>5. Перспективы развития веб-технологий.</b>   |
| 5.1 Перспективы Веб технологии. WEB 2.0. Облачные технологии обработки и хранения данных.  |

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И**

**ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)**

| п/п   | Наименование рейтингов модулей и блоков | Формируемые компетенции    | Объем учебной ра-<br>боты |           |                           |                | Форма<br>контроля<br>знаний                          | Количество баллов<br>(min) | Количество баллов<br>(max) |
|---|---|----------------------------|---------------------------|-----------|---------------------------|----------------|--|----------------------------|----------------------------|
|   |   |                            | Общая трудоемкость        | Лекции    | Лабораторные заня-<br>тия | Самост. работа |  |                            |                            |
| <b>Всего по дисциплине</b>                  |   | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> | <b>180</b>                | <b>18</b> | <b>54</b>                 | <b>89,75</b>   | <b>зачет</b>   | <b>51</b>                  | <b>100</b>                 |
| <i>I. Рубежный рейтинг</i>                  |   | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> |                           |           |                           |                | Сумма<br>баллов за<br>модули                         | <b>31</b>                  | <b>60</b>                  |
| <b>Модуль 1.</b>                            |   | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> | <b>72</b>                 | <b>8</b>  | <b>24</b>                 | <b>40</b>      |  | <b>15</b>                  | <b>30</b>                  |
| 1.  | Основы World Wide Web (WWW).            | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | <b>14</b>                 | <b>2</b>  | <b>4</b>                  | <b>8</b>       | Устный<br>опрос                                      | <b>3</b>                   | <b>6</b>                   |
| 2.  | Основы HTML.                            | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18                        | 2         | 6                         | 10             | Устный<br>опрос, си-<br>туацион-<br>ные за-<br>дачи  | <b>3</b>                   | <b>6</b>                   |
| 3.  | Каскадные таблицы стилей.               | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18                        | 2         | 6                         | 10             | Устный<br>опрос, си-<br>туаци-он-<br>ные за-<br>дачи | <b>3</b>                   | <b>6</b>                   |
| 4.  | Протокол HTTP.                          | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18                        | 2         | 6                         | 10             | Устный<br>опрос                                      | <b>3</b>                   | <b>6</b>                   |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 1. |   | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 4                         | -         | 2                         | 2              | Тестирова-<br>ние                                    | <b>3</b>                   | <b>6</b>                   |
| <b>Модуль 2.</b>                            |   | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> | <b>89,75</b>              | <b>10</b> | <b>30</b>                 | <b>49,75</b>   |  | <b>16</b>                  | <b>30</b>                  |



|  |  |                            |           |          |          |           |                                   |           |           |
|--|--|----------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| 1.   | Динамический HTML. DOM и клиентские скрипты              | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 13,75     | -        | 4        | 7,75      | Устный опрос, ситуационные задачи | 2         | 5         |
| 2.   | Общий шлюзовый интерфейс (CGI)                           | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | <b>18</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>10</b> | Устный опрос, ситуационные задачи | 2         | 5         |
| 3.   | Модули веб-сервера. ISAPI и apache modules               | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18        | 2        | 6        | 10        | Устный опрос, ситуационные задачи | 3         | 65        |
| 4.   | Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML. | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18        | 2        | 6        | 10        | Устный опрос, ситуационные задачи | 3         | 5         |
| 5.   | Перспективы развития веб-технологий                      | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 18        | 2        | 6        | 10        | Устный опрос, ситуационные задачи | 3         | 5         |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.                            |  | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2         | 4         | -        | 2        | 2         | Тестирование                      | 3         | 5         |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>  |  | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> |           |          |          |           |                                   | <b>2</b>  | <b>5</b>  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                 |  | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> |           |          |          |           |                                   | <b>3</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |  | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> |           |          |          |           |                                   | <b>+</b>  | <b>+</b>  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                     |  | <b>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2</b> |           |          |          |           | <b>зачет</b>                      | <b>15</b> | <b>5</b>  |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов   | Максимум баллов |
|---|--|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.  | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                                 | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)          | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                              | +               |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25              |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов   | 100             |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

| Не зачтено     | Зачтено      | Зачтено        | Зачтено         |
|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

*5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)*

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная учебная литература**

1. Языки программирования. Основы web-программирования: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Н. Василюк; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2019. – 103 с. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. –2,57 Мб; 126 с.

Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/vasilyuk-yazyki-program-osnovy-webprogram.pdf.2>

2. Интернет-технологии: Учебное пособие [Электронный ресурс]// С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 184 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=488074>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. WEB-инжиниринг: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ / Лавлинский В.В., Табаков Ю.Г. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 268 с

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858312>

2. Методические указания и задания к выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ студентов по дисциплине "Интернет-программирование" для студентов экономического факультета направления "Прикладная информатика" [Электронный ресурс] : методические указания / Белгородский ГАУ ; сост. В. А. Игнатенко. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 70 с.

Режим доступа: <https://clck.ru/FDpT8>

### **6.2.1. Периодические издания**

1. Журнал «Информационные технологии»
2. Журнал «Моделирование и анализ информационных систем»
3. Журнал «Достижения науки и техники АПК»
4. Журнал «Экономика, статистика и информатика»

### **6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Самостоятельную работу студента поддерживает электронная информационная среда ВУЗа, доступ к которой <http://do.belgau.edu.ru> (логин, пароль студента)

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Игнатенко, В. А. Методические указания и задания к выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ студентов по дисциплине "Интернет-программирование" для студентов экономического факультета направления "Прикладная информатика" [Электронный ресурс]: методические указания / Белгородский ГАУ ; сост. В. А. Игнатенко. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 70 с.

Режим доступа <https://clck.ru/EaT97>

#### **6.3.2 Печатные периодические издания**

1. Научно-технический журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий» <http://www.vkit.ru/index.php/archive-rus>
2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные системы и технологии» <http://oreluniver.ru>
3. Журнал «Вестник российской сельскохозяйственной науки»
4. Журнал «Достижения науки и техники АПК»
5. Журнал «Экономика, статистика и информатика»

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке

Режим доступа: <http://citforum.ru>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»

Режим доступа: <http://window.edu.ru>

3. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС Microsoft Windows

Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>

4. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС Microsoft Windows

Режим доступа: <https://technet.microsoft.com/ru-ru>

5. Профессиональная база данных стандартов

Режим доступа: <http://iso.gost.ru/wps/portal/>

6. Профессиональная база данных языка PHP

Режим доступа: <http://php.net/manual/ru/langref.php>

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

1. учебная аудитория лекционного типа, оборудованная мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций;
2. компьютерный класс для проведения лабораторно – практических занятий.
3. помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

#### **7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

| <b>Виды помещений</b>   | <b>Оборудование и технические средства обучения</b>   |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 324 | Специализированная мебель для обучающихся на посадочных мест.<br>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.<br>Набор демонстрационного оборудования:<br>Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. |

|  |  |
|--|--|
|  | Информационные стенды (планшеты настенные):  |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №312                                       | <p>Специализированная мебель для обучающихся на 50 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор EPSON;</li> <li>- экран для проектора;</li> <li>- 2 акустические колонки MicrolabSolo; - ноутбук Lenovo 15.6 G 580.</li> </ul> <p>Информационные стенды (планшеты настенные)</p>  |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p> |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  | <p>Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>  |

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений  | Оборудование  |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № | <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.  |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №  | - MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;<br>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;<br>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.             |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.<br>СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №  | MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;<br>MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;<br>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.                |

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.



Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).