

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Вятский государственный агротехнологический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

\_\_\_\_\_ Т.Б. Шиврина

"15" апреля 2021 г.

## Программирование Интернет-приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **информационных технологий и статистики**  
Учебный план Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) программы бакалавриата "Прикладная информатика и  
бизнес-анализ в АПК"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 44  
самостоятельная работа 80  
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 6  
курсовые проекты 6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 6 (3.2) |     |    |     |
|---|---------|-----|----|-----|
| Неделя                                    | 15      |     |    |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП | РП  |
| Лекции                                    | 14      | 14  | 14 | 14  |
| Лабораторные                              | 30      | 30  | 30 | 30  |
| Курсовое<br>проектирование                | 20      | 20  | 20 | 20  |
| В том числе инт.                          | 8       | 8   | 8  | 8   |
| Итого ауд.                                | 44      | 44  | 44 | 44  |
| Контактная работа                         | 44      | 44  | 44 | 44  |
| Сам. работа                               | 80      | 80  | 80 | 80  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  | 36 | 36  |
| Итого                                     | 180     | 180 | 18 | 180 |

Программу составил(и):

*к.п.н., доцент кафедры информационных технологий и статистики, Дьячков Валерий Павлович*

---

Рецензент(ы):

*старший преподаватель кафедры информационных технологий и статистики, Ливанов Роман Витальевич*

---

Рабочая программа дисциплины

**Программирование Интернет-приложений**

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) программы бакалавриата "Прикладная информатика и бизнес-анализ в АПК"  
одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Козлова Лариса Алексеевна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |   |
|------------------------------------|---|
| 1.1                                | нацелена на освоение интернет-технологий и разработку |
| 1.2                                | интернет-приложений.                                  |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП   |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ОПОП:  | Б1.В   |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |
| ПК-1   | Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы  |
| ПК-1.1   | Понимает нормативно-справочную документацию на эксплуатацию и сопровождение информационной системы, использует разновидности информационных сервисов               |
| ПК-1.2   | Выбирает и настраивает информационные сервисы для решения прикладных задач предметной области  |
| ПК-1.3   | Модифицирует информационное, программное и документационное обеспечение в ходе эксплуатации  |
| ПК-3   | Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение   |
| ПК-3.1   | Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения, принципы оптимизации программного кода |
| ПК-3.2   | Формализует и проводит алгоритмизацию прикладных задач, разрабатывает структуру программы и решения по интеграции ее модулей                                       |
| ПК-3.3   | Выполняет написание, отладку и оптимизацию программного кода, осуществляет интеграцию программных модулей и компонентов  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|  |  |
|--|--|
| <b>3.1 Знать:</b>  |  |
| 3.1.1  | Технологии создания интернет-проектов;   |
| 3.1.2  | Программное обеспечение для создания интернет-приложений   |
| <b>3.2 Уметь:</b>  |  |
| 3.2.1  | На основании обзора и анализа в области разработки интернет-приложений разработать интернет-сайт или интернет-приложение по заданной тематике. |
| 3.2.2  | Провести оптимизацию структуры сайта и файлов  |
| <b>3.3 Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):</b> |  |
| 3.3.1  | Создавать сайты и веб-приложения по заданной тематике  |
| 3.3.2  | Писать техническое задание, документацию пользователя, администратора и разработчика   |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |            |            |
|---|--|----------------|-------|------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                    | Семестр / Курс | Часов | Инте пакт. | Примечание |
|   | <b>Раздел 1.</b>   |                |       |            |            |
| 1.1   | Язык Java, как средство разработки интернет-приложений /Лек/ | 6              | 2     | 0          |            |
| 1.2   | Основные конструкции языка Java /Лек/                        | 6              | 2     | 0          |            |
| 1.3   | Классы и объекты в языке Java /Лек/                          | 6              | 2     | 0          |            |
| 1.4   | Коллекции объектов /Лек/                                     | 6              | 4     | 0          |            |
| 1.5   | Система ввода-вывода в языке Java /Лек/                      | 6              | 4     | 0          |            |

|      |  |   |    |   |  |
|------|--|---|----|---|--|
| 1.6  | Инструментарий Java- разработчика /Лаб/                        | 6 | 6  | 2 |  |
| 1.7  | Объектно-ориентированная парадигма программирования /Лаб/      | 6 | 6  | 2 |  |
| 1.8  | Основные конструкции языка Java /Лаб/                          | 6 | 6  | 0 |  |
| 1.9  | Классы и объекты в языке Java /Лаб/                            | 6 | 6  | 2 |  |
| 1.10 | Система ввода-вывода в языке Java /Лаб/                        | 6 | 6  | 2 |  |
| 1.11 | Курсовой проект /Курс пр/                                      | 6 | 20 | 0 |  |
| 1.12 | Подготовка к лекциям, практическим занятиям /Ср/               | 6 | 20 | 0 |  |
| 1.13 | Самостоятельное изучение тем дисциплины /Ср/                   | 6 | 20 | 0 |  |
| 1.14 | Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации /Ср/ | 6 | 20 | 0 |  |
| 1.15 | подготовка к экзамену /Ср/                                     | 6 | 20 | 0 |  |

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.

|      | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство,               |
|------|---|--|-----------------------------|
| Л.1  | Рыжко, А. Л.  | Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: учебник для вузов<br>Режим доступа: URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469200">https://urait.ru/bcode/469200</a>  | Юрайт, 2021                 |
| Л.2  | В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов | Системы управления технологическими процессами и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/473061">https://urait.ru/bcode/473061</a>   | Юрайт, 2021                 |
| Л.3  | Рогов, В. А.  | Средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебник для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/470798">https://urait.ru/bcode/470798</a>  | Юрайт, 2021                 |
| Л.4  | Дрецинский, В. А.   | Основы проектирования и развития организаций [Электронный ресурс]: учебник для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/477544">https://urait.ru/bcode/477544</a>   | Юрайт, 2021                 |
| Л.5  | Парфенов, Ю. П.   | Постреляционные хранилища данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/492609">https://urait.ru/bcode/492609</a>   | Юрайт, 2022                 |
| Л.6  | Голстобров, А. П.   | Управление данными [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/467960">https://urait.ru/bcode/467960</a>   | Юрайт, 2021                 |
| Л.7  | Гордеев, С. И.  | Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/492938">https://urait.ru/bcode/492938</a>  | Юрайт, 2022                 |
| Л.8  | Гордеев, С. И.  | Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/491814">https://urait.ru/bcode/491814</a>  | Юрайт, 2022                 |
| Л.9  | А. Ф. Тузовский   | Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов<br>Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/490369">https://urait.ru/bcode/490369</a>  | Юрайт, 2022                 |
| Л.10 | Ливанов Р.В, Растегаев И.А  | Программирование Интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторных занятий, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика<br>Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>   | Киров, 2022                 |
| Л.11 | Ливанов Р.В, Растегаев И.А  | Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Программирование Интернет-приложений» обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению курсового проекта<br>Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a> | ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, 2022 |

|      | Авторы, составители           | Заглавие  | Издательство, |
|------|-------------------------------|---|---------------|
| Л.12 | Ливанов Р.В,<br>Растегаев И.А | Программирование Интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика<br>Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a> | Киров, 2022   |

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |  |
|----|--|
| Э1 | Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Загл. с экрана   |
| Э2 | Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://digital.gov.ru/ru/">https://digital.gov.ru/ru/</a> . - Загл. с экрана. |

## 6.3. Перечень информационных технологий

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License) |
| 6.3.1.2 | Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)  |
| 6.3.1.3 | Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security   |
| 6.3.1.4 | Free Commander 2009/02b   |
| 6.3.1.5 | Google Chrome 39/0/21/71/65   |
| 6.3.1.6 | Opera 26/0/1656/24  |
| 6.3.1.7 | Adobe Reader XI 11/0/09   |

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  |
| 6.3.2.2 | Справочно-правовая система "Гарант"  |
| 6.3.2.3 | Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>           |
| 6.3.2.4 | Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: <a href="http://www.dsx-kirov.ru/">http://www.dsx-kirov.ru/</a> |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД. |
|-----|--|

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

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

- подготовка к лекционным, практическим занятиям;
- выполнение курсового проекта;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподавания материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

### 3. Выполнение курсового проекта.

Курсовой проект является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения курсовой работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения курсового проекта являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет курсовой проект по утвержденной теме под руководством преподавателя.

### 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

### 5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

**Программирование Интернет-приложений**

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Прикладная информатика и бизнес-анализ в АПК»

Квалификация бакалавр

### 1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Программирование Интернет-приложений» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта и экзамена.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922);

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профилю) программы бакалавриата «Прикладная информатика и бизнес-анализ в АПК»;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

### 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК- 1);
- Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК- 3).

| Код формируемой компетенции | Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы   |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
|                             | Начальный этап   | Основной этап   | Заключительный этап  |
| ПК-1                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка приложений баз данных</li> <li>• Программирование Интернет-приложений</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предметно-ориентированные экономические информационные системы</li> <li>• Разработка приложений для АПК</li> <li>• Учебная практика: эксплуатационная практика</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: эксплуатационная практика</li> <li>• Подготовка к государственной итоговой аттестации</li> </ul> |
| ПК-3                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы электроники и робототехники</li> <li>• Технологии машинного обучения</li> <li>• Программирование Интернет-приложений</li> <li>• Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вычислительные системы и сети</li> <li>• Разработка приложений для АПК</li> <li>• Программирование в компьютерных сетях</li> <li>• Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к государственной итоговой аттестации</li> </ul>   |

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции |  | Наименование контролируемых разделов и тем | Наименование оценочного средства промежуточной аттестации   |
|--|--|--|--|---|
| ПК- 1. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-1.1   | Понимает нормативно-справочную документацию на эксплуатацию и сопровождение информационной системы, использует разновидности информационных сервисов | Раздел 4 рабочей программы дисциплины      | Тестовые вопросы к экзамену по дисциплине, курсовой проект. |
|  | ПК-1.2   | Выбирает и настраивает информационные сервисы для решения прикладных задач предметной области  |  |   |
|  | ПК-1.3   | Модифицирует информационное, программное и документационное обеспечение в ходе эксплуатации  |  |   |

|   |        |  |  |  |
|---|--------|--|--|--|
| ПК- 3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-3.1 | Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения, принципы оптимизации |  |  |
|   | ПК-3.2 | Формализует и проводит алгоритмизацию прикладных задач, разрабатывает структуру программы и решения по интеграции ее модулей                     |  |  |
|   | ПК-3.3 | Выполняет написание, отладку и оптимизацию программного кода, осуществляет интеграцию программных модулей и компонентов                          |  |  |

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Программирование Интернет-приложений» применяется аналитическая шкала оценивания:

1.Форма промежуточной аттестации – курсовой проект

| Критерии оценивания  | Шкала оценивания  |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | неудовлетворительно   | удовлетворительно   | хорошо  | отлично   |
|  | показатели  |   |   |   |
| Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия | содержание работы не соответствует теме   | содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта   | содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме  | содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме   |
| Соответствие содержания требованиям методических указаний  | полностью не соответствует  | требования выполнены со значительными замечаниями   | несоответствия носят незначительный характер  | полностью соответствует требованиям   |
| Требования к оформлению работы                             | требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки   | требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки   | требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки                 | требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки   |
| Качество выполнения работы                                 | имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер                             | имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу   | материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу   | материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу   |
| Качество защиты  | обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы | обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы | обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы | обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы |

2.Форма промежуточной аттестации – экзамен.

| № | Критерии оценивания   | Шкала оценивания   |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
|   |   | неудовлетворительно  | удовлетворительно   | хорошо  | отлично  |
|   |   | Описание показателя  |   |   |  |
| 1 | Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач | Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала | Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей   | Твердое знание материала  | Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой |
| 2 | Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы  | Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы                                    | Неточности в ответах, недостаточно (правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала). | Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос | Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал        |
| 3 | Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.                           | Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний                       | Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний   | Активная, Задолженность отсутствует   | Активная, Задолженность отсутствует  |

#### 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Тестовые задания

1. Назовите протокол передачи данных в Internet. (ПК-1)

1. SMTP;
2. FTP;
3. TCP/IP;
4. все выше перечисленные.

2. Укажите правильную запись IP адреса. (ПК-1)

- а) WWW.Microsoft.ru;
- б) 192.168.168.65;
- в) admin@vilec.ru;
- г) все выше перечисленные.

3. Что не является Интернет браузером. (ПК-1)

1. Internet Explorer;
2. Opera;
3. The Bat;
4. Netscape Navigator.

4. Что не является почтовой программой. (ПК-1)

1. The Bat ;
2. Microsoft Outlook Express ;
3. нет правильного ответа.

5. К какому виду графики относится формат JPEG. (ПК-1)

1. растровая;
2. векторная;
3. фрактальная ;
4. JPEG это текстовый формат.

6. Что не является графическим редактором . (ПК-1)

1. Adobe Photoshop;
2. CorelDraw;
3. Paint;
4. WinWord.

7. Adobe Photoshop используется для . (ПК-1)

1. растровой;
2. векторной;
3. фрактальной.

8. Баннер это . (ПК-1)

1. WEB страница;
2. текстовый документ;
3. нарисованный рекламный заголовок.

9. PowerPoint используется для . (ПК-1)

1. создания презентаций ;
2. создания Web страниц;
3. создание векторной графики.

10. В чем создаются Web страницы. (ПК-1)

1. FrontPage Express;
2. Microsoft Word;
3. Блокнот ;
4. все выше перечисленное.

11. Назовите расширение которое имеют Web страницы. (ПК-3)

1. HTML, HTM;
2. DOC;
3. XML;
4. THLM.

12. Назовите теги стоящие в начале Web страницы. (ПК-3)

1. <html>;
2. ;
3. <center>.

13. Какого вида вирусов не существует. (ПК-3)

1. загрузочных;
2. файловых;
3. загрузочно-файловых;
4. полиморфных ;
5. нет правильного ответа.

14. Укажите плюсы сетевой экономики: (ПК-3)

1. Круглосуточный выбор товара;
2. Нет необходимости общаться с продавцом;
3. Покупателю нет необходимости иметь наличные деньги;
4. Все сразу.

15. Какой домен относится к коммерческой информации: (ПК-3)

1. Ru;
2. Com;
3. Net.

16. Субъектами электронной коммерции являются: (ПК-3)

1. Финансовые организации;
2. Организации предприниматели;
3. Физические лица;
4. Все сразу.

17. Что включает в себя сфера деятельности электронной коммерции: (ПК-3)

1. Сектор финансовых услуг;
2. Сектор электронной коммерции B2C;
3. Сектор электронной коммерции B2B;
4. Все сразу.

18. Какой процесс не включает в себя сектор электронной коммерции B2C: (ПК-3)

1. Производство товара;
2. Продвижение товара на рынок;
3. Оплата покупок;
4. Послепродажное обслуживание.

19. Электронные торговые площадки это: (ПК-3)

1. Система обеспечивающая перевод денег от предпринимателя к банку;
2. Специальный сайт обеспечивающий совершение сделок в реальном времени;
3. Специальный сайт обеспечивающий общение потребителей и предпринимателей.

20. Какие преимущества не обеспечивают использование электронные торговые площадки (если товар не информация): (ПК-3)

1. Получение рыночной информации в реальном времени;
2. Расширение рынка потребителей;
3. Сокращение издержек на согласование условий продаж;
4. Получение товара в момент заключения сделки.

#### **Темы курсовых проектов по дисциплине « Программирование Интернет-приложений»**

1. Особенности разработки программы подбора персонала.
2. Себестоимость ИТ-проекта.
3. Особенности программирования программы по нанесению водяных знаков.
4. Особенности программирования программы по встраиванию информации в цифровое аудио.
5. Разработка программ для резервирования билетов.
6. Методы программирования приложений по фитнесу.
7. Процесс разработки программ для худеющих.
8. База данных MySQL и ее роль в создании проектов.
9. Разработка программ автоматизации производства.
10. Разработка «Умного дома».
11. Программа учета инструментов. Принципы ее разработки.
12. Особенности программы паспортно-визовых служб.
13. Автоматизация строительных организаций.
14. Автоматизация аптек.
15. Автоматизация туристической фирмы.
16. Автоматизация бюро находок.
17. Мультимедийный архив данных. Процесс создания.
18. Параллельное исполнение программ в приложениях.
19. Автоматизация контроля знаний студентов.
20. Программа Складского комплекса.
21. Программное обеспечение рекламных киосков.
22. Автоматизированный мониторинг продукции.
23. Программирование технологических процессов в сельском хозяйстве.
24. Особенности программного обеспечения ЛВС.
25. Программирование учета услуг спа-салонов .
26. Автоматизация фитнес-клубов.
27. Разработка мобильных приложений по учету питания.
28. Программирование роботов.
29. Автоматизация деятельности народных канцелярий.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Программирование Интернет-приложений»**

1. Язык Java, как средство разработки интернет–приложений
2. История появления Java. Основные термины и понятия
3. Структура платформы Java
4. Инструментарий Java-разработчика

5. Объектно-ориентированная парадигма программирования
6. Основные конструкции языка Java
7. Классы и объекты в языке Java
8. Система ввода-вывода в языке Java

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Программирование Интернет-приложений» проводится в форме защиты курсового проекта и экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Требования к организации выполнения, защиты и оценивания курсовой работы определены Положением по организации выполнения и защиты курсовой работы.

### **1 защита курсового проекта**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций при проведении защиты курсовой работы осуществляется путем выполнения обучающимся курсовой работы по выбранной теме с ее последующей защитой.

Процесс подготовки и защиты курсовой работы состоит из ряда последовательных этапов:

- выбор и согласование темы курсовой работы с преподавателем;
- подбор и изучение литературных источников, сбор и анализ практических материалов по конкретной отрасли и/или организации в соответствии с выбранной темой;
- изучение требований к оформлению работы;
- написание работы;
- предоставление готовой работы на проверку преподавателю;
- защита курсовой работы.

Требования к структуре, оформлению курсовой работы, критерии ее оценки, процедура защиты размещены в учебно-методическом пособии

По результатам проверки и защиты курсовой работы выставляется оценка в соответствии со шкалой оценивания.

### **2 этап: экзамен**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций при проведении экзамена проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- по результатам тестирования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронными ресурсами.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

**Программирование Интернет-приложений**

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Прикладная информатика и бизнес-анализ в АПК»

Квалификация бакалавр

### 1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Программирование Интернет-приложений» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

### 2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

- Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК- 1);
- Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК- 3);

### 3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Программирование Интернет-приложений» используются следующие оценочные средства:

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции |  | Критерии оценивания  | Наименование контролируемых разделов и тем | Наименование оценочного средства текущей аттестации |
|--|--|--|--|--|---|
| ПК- 1. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-1.1   | Понимает нормативно-справочную документацию на эксплуатацию и сопровождение информационной системы, использует разновидности информационных сервисов | - Полнота знаний контролируемого материала<br><br>- Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы | Раздел 4 рабочей программы дисциплины.     | Тестовые задания                                    |
|  | ПК-1.2   | Выбирает и настраивает информационные сервисы для решения прикладных задач предметной области  |  |  |   |
|  | ПК-1.3   | Модифицирует информационное, программное и документационное обеспечение в ходе эксплуатации  |  |  |   |
| ПК- 3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение              | ПК-3.1   | Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения, принципы оптимизации     |  |  |   |
|  | ПК-3.2   | Формализует и проводит алгоритмизацию прикладных задач, разрабатывает структуру программы и решения по интеграции ее модулей                         |  |  |   |
|  | ПК-3.3   | Выполняет написание, отладку и оптимизацию программного кода, осуществляет интеграцию программных модулей и компонентов                              |  |  |   |

#### Тестовые задания

для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Программирование Интернет-приложений»

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися очной формы обучения.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством шкалы:

| Шкала оценивания | Показатели оценивания   |
|------------------|---|
| Не зачтено       | Низкий уровень знаний практического контролируемого материала.<br>Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала.<br>Выполнение не более 50% типовых заданий |
| Зачтено          | Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала.<br>Продемонстрированы знания основной части учебного материала.<br>Выполнение 50 и более % типовых заданий  |

#### Типовые тестовые задания

1. Что такое препроцессор?
  - a. Составная системного блока, предназначенная для обработки данных
  - b. Составная процессора, предназначенной для вычислений с плавающей запятой
  - c. Составляющая компиляции, которая обрабатывает директивы или команды
2. С какого символа начинается запись директивы препроцессора?
  - a. @
  - b. #
  - c. <
  - d. »
3. Укажите правильные записи параметров директив:
  - a. <Math.h>
  - b. «Math.h»
  - c. «D: \ stud \ mybib.h»
  - d. <D: \ stud \ mybib.h>
4. Что такое заголовочные файлы?
  - a. Название программы, указывается при сохранении
  - b. Название главной функции или функции пользователя
  - c. Модули, сохраняют заголовки функций
  - d. Стандартные библиотеки, расположенные в папке include
5. Укажите команды, в результате выполнения которых после вывода данных осуществляется переход на следующую строку
  - a. Cout << «Ocinka» << 12 << endl;
  - b. Cout << endl << «Ocinka» << 12;
  - c. Cout << «Ocinka» << 12 << «\ n»;
  - d. Cout << «Ocinka \ n» << 12;
6. Укажите, что будет выведено на экран в результате выполнения команды `cout << «rez:» << setw (3) << 1234;`
  - a. 3
  - b. 34
  - c. 123
  - d. 1234
7. Выберите правильное описание переменных: переменная x для сохранения действительного типа, переменная a для сохранения целого числа, символьная переменная c; переменную с инициализировать значением 'n', переменную x инициализировать значением 18.21
  - a. Float x, a; char c; c = 'n';
  - b. Float x = 18.21; a; char c = 'n';
  - c. Float x = 18.21; int a; char c = 'n';
  - d. Float x; x = 18.21; int a; char c = 'n';
8. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; float c; a = 3; c = 2.6; b = a * c;`
  - a. 6
  - b. 7
  - c. 7.2
  - d. 9
9. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; float c; a = 3; c = 3.5; b = a * (int) c;`
  - a. 9
  - b. 10
  - c. 11
  - d. 12
10. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; float c; a = 5; c = 3.3; b = (int) (a * c)`
  - a. 15
  - b. 16
  - c. 17
  - d. 20
11. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; a = 5; b = 3.5 * ++ a;`

- a. 15
  - b. 17
  - c. 18
  - d. 21
12. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; a = 2;`
- a. 1
  - b. 1.5
  - c. 2
  - d. 2.25
13. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; a = 4; b = 35 / — — a;`
- a. 8
  - b. 9
  - c. 11
  - d. 12
14. Определите значение переменной b после выполнения следующих команд: `int a, b; a = 2; b = 4.5 * (a - )`
- a. 4
  - b. 5
  - c. 8
  - d. 9
15. Определите значение переменной x после выполнения следующих команд:  
`int a = — 2, b = 3, x; x = abs (a) + pow (b, 3) / 2;`
- a. 5
  - b. 6
  - c. 14
  - d. 15
16. Выберите составные части определения массива:
- a. Совокупность переменных одного типа
  - b. Переменные хранятся в последовательно расположенных ячейках оперативной памяти
  - c. Последовательность переменных, которые имеют одинаковое имя
  - d. Благодаря нумерации переменные располагаются только в строку
17. Укажите, что может быть индексом элемента массива
- a. Символ
  - b. Дробное число
  - c. Целое положительное число
  - d. Математическое выражение, результат вычисления которого является целое положительное число
18. Выберите верные утверждения, имеющие отношение к имени массива:
- a. Название массива — ключевое слово `array` и любая латинская буква
  - b. Название массива является указателем на его первый элемент
  - c. Название массива является указателем на его элемент с индексом [1]
  - d. Имя массива создается по правилам создания идентификатора
19. Выберите верные утверждения, имеющие отношение к размеру массива:
- a. Размером могут быть переменные целого типа
  - b. Размером могут быть переменные вещественного типа
  - c. Размер — это индекс последнего элемента массива
20. Укажите описания массивов, которые нельзя использовать ни в какой части программы:
- a. `int a [3];`
  - b. `int a [ 'f' ];`
  - c. `int a [ ]`
  - d. `int a [3] = { 1 }`

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий теста на практических занятиях. Тестирование проводится после изучения соответствующей темы дисциплины. При подготовке к тестированию обучающимся рекомендуется использовать материал по дисциплине. Обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle). Оценка проводится посредством интеграль-

ной (целостной) двухуровневой шкалы.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
**Программирование Интернет-приложений**

| Наименование специальных помещений   | Оснащенность специальных помещений  |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                  | <p>Д212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном<br/>           Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийно-го оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Directum, Project Expert 7.Версия Tutorial Сетевая, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Кор-порация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Пред-приятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> |
| Учебная аудитория для занятий семинарского типа                            | <p>Д116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийно-го оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Directum, Project Expert 7.Версия Tutorial Сетевая, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Кор-порация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Пред-приятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>  |
| Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.             | <p>Д116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийно-го оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Directum, Project Expert 7.Версия Tutorial Сетевая, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Кор-порация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Пред-приятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>  |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.        | <p>Д116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийно-го оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Directum, Project Expert 7.Версия Tutorial Сетевая, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Кор-порация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Пред-приятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>  |
| Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | <p>Д116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийно-го оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Directum, Project Expert 7.Версия Tutorial Сетевая, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Кор-порация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Пред-приятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>  |
| Помещение для самостоятельной работы                                       | <p>Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.<br/>           Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение<br/>           С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>  |

## Перечень

периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине

**Программирование Интернет-приложений**

| Наименование   | Наличие доступа   |
|--|---|
| Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]: журн. / ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас» (Москва)   | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Информационное общество [Электронный ресурс]: журн. / Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества   | Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                      |
| Вычислительные технологии [Электронный ресурс]: журн. / Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)  | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Вычислительные методы и программирование [Электронный ресурс]: журн. / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва)   | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе [Электронный ресурс]: журн./ Пензенский государственный университет (Пенза)   | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Научный сервис в сети интернет [Электронный ресурс]: журн./ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН (Москва)   | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Вестник южно-уральского государственного университета. серия: компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника [Электронный ресурс]: журн./ Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск) | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=10">https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=10</a> |
| Вестник удмуртского университета. математика. механика. компьютерные науки [Электронный ресурс]: журн./ Удмуртский государственный университет (Ижевск)  | Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>                       |
| Моделирование и анализ данных [Электронный ресурс]: журн. / ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»   | Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                      |