

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ПММ



18.04.2025г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.02(У) Учебная практика (информационно-аналитическая)**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

09.03.03 Прикладная информатика

**2. Профиль подготовки/специализация:** Прикладная информатика в информационном обществе

**3. Квалификация выпускника:** бакалавр

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:**

Программного обеспечения и администрирования информационных систем

**6. Составители программы:** Матвеева Мария Валерьевна, ст.преп.

**7. Рекомендована:** НМС факультета ПММ, протокол №6 от 17.03.2025

**8. Учебный год:** 2025/2026

**Семестр(ы):** 4

## 9. Цель практики:

Цель практики – приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, развитие умений анализировать информацию.

### Задачи учебной практики:

- выработать у студентов практические навыки поиска и работы с источниками информации;
- развивать у студентов практические навыки анализа информации.

**10. Место практики в структуре ООП:** «Учебная практика (информационно-аналитическая)» относится к обязательному блоку Б2, формирует практические умения по обработке информации, связанной с изучением и разработкой программного обеспечения, формирует практические навыки проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** учебная

**Способ проведения практики:** стационарная

Реализуется полностью в форме практической подготовки (ПП).

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

| Код   | Название компетенции  | Код(ы)  | Индикатор(ы)  | Планируемые результаты обучения  |
|-------|---|---------|---|--|
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК 2.1 | Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности       | Знать: что такое достоверные и официальные источники информации<br><br>Уметь: осуществлять поиск, сбор, хранение, обработку и представление информации<br><br>Владеть: практическими навыками по обработке информации  |
|       |   | ОПК 2.2 | Демонстрирует знание и понимание принципов работы современных информационных технологий                                       | Знать: принципы работы современных информационных технологий<br><br>Уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий<br><br>Владеть: навыками применения информации в сфере информационных технологий                                       |
| ПК-4  | Способность использовать знания основ материального и процессуального права в информационной сфере  | ПК-4.2  | Анализирует юридическую практику, научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по вопросам правоприменения и правового | Знать: основы материального и процессуального права в информационной сфере<br><br>Уметь: анализировать информацию, обобщать и формулировать выводы по результатам выполненных исследований<br><br>Владеть: практическими навыками анализа и обобщения информации |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | регулирования в информационно й сфере, обобщает и формулирует выводы по результатам выполненных исследований. |  |
|--|--|--|---|--|

**13. Объем практики в зачетных единицах / ак. Час. (в соответствии с учебным планом) — 3/108.**

**Форма промежуточной аттестации** зачёт с оценкой.

#### 14. Трудоемкость по видам учебной работы

| Вид учебной работы                       | Трудоемкость |              |                |            |                |     |
|--|--------------|--------------|----------------|------------|----------------|-----|
|  | Всего        | По семестрам |                |            |                |     |
|  |              | 4 семестр    |                | № семестра |                | ... |
|  |              | ч.           | ч., в форме ПП | ч.         | ч., в форме ПП |     |
| Всего часов                              |              |              |                |            |                |     |
| в том числе:                             |              |              |                |            |                |     |
| Лекционные занятия (контактная работа)   |              |              |                |            |                |     |
| Практические занятия (контактная работа) | 8            | 8            |                |            |                |     |
| Самостоятельная работа                   | 100          | 100          |                |            |                |     |
| Итого:                                   | 108          | 108          |                |            |                |     |

#### 15. Содержание практики (или НИР)

| п/п | Разделы (этапы) практики                     | Виды учебной работы   |
|-----|--|---|
| 1.  | Подготовительный (организационный)           | Составление и утверждение графика прохождения практики, поиск, сбор и изучение литературных источников, документации и электронных источников по теме исследования, реферирование научного материала и т.д. |
| 2.  | Основной                                     | Освоение методов исследования, выполнение заданий, проведение самостоятельных исследований.   |
| 3.  | Заключительный (информационно-аналитический) | Обработка данных и полученной информации, анализ, обобщение, формулировка выводов, составление и оформление отчета и т.д.   |
| 4.  | Представление отчетной документации          | Собеседование по результатам практики.  |

**16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики** (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

| № п/п | Источник   |
|-------|--|
|       | Погов Е. В. PostgreSQL 17 изнутри. — М.: ДМК Пресс, 2025. — 668 с. ISBN 978-5-93700-372-0 — URL: <a href="https://postgrespro.ru/education/books/internals">https://postgrespro.ru/education/books/internals</a> |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник  |
|-------|---|
|       | И. Е. Воронина. Структура, содержание и оформление бакалаврской работы / И. Е. Воронина, Н. В. Огаркова, И. И. Каширская, М. В. Матвеева ; Воронежский государственный университет. Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. 47 с. |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

| № п/п | Ресурс  |
|-------|---|
| 1.    | УБ2.О.02(У) Учебная практика (информационно-аналитическая) — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=31862">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=31862</a> |
| 2.    | Электронный ресурс российского разработчика системы управления базами данных Postgres Pro на основе PostgreSQL. — Режим доступа: <a href="https://postgrespro.ru/education/books">https://postgrespro.ru/education/books</a>              |
| 3.    | Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета — Режим доступа: <a href="https://lib.vsu.ru">https://lib.vsu.ru</a>  |
| 4.    | Электронно-библиотечная система «Лань». — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>  |

\* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы и т.д.

## 17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, доска маркерная или меловая, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран), допускается использование переносного оборудования.

Программное обеспечение:

ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrom, Mozilla Firefox), с возможностью подключения к сети Интернет и платформе Электронного университета ВГУ (LSM moodle), ПО Adobe Reader, пакет стандартных офисных приложений для работы с документами (MS Office, Мой Офис, Libre Office).

Учебная аудитория для организации самостоятельной работы, проведения текущих и промежуточных аттестаций: специализированная мебель, доска маркерная или меловая, компьютер (ноутбук) для преподавателя, персональные компьютеры для возможности организации индивидуальной работы обучающихся, мультимедийное оборудование (проектор, экран), допускается использование переносного оборудования.

Программное обеспечение:

ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrom, Mozilla Firefox), с возможностью подключения к сети Интернет и платформе Электронного университета ВГУ (LSM moodle), ПО Adobe Reader, пакет стандартных офисных приложений для работы с документами (MS Office, Мой Офис, Libre Office), специализированное ПО по тематике дисциплины (допускается демоверсия или виртуальный аналог ПО).

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

аудитория, проектор, доска, компьютерный класс

## 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

| № п/п  | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Компетенция(и) | Индикатор(ы) достижения компетенции | Оценочные средства     |
|--|--|----------------|-------------------------------------|------------------------|
| 1.   | ВСЕ                                      | ОПК-2          | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                  | Индивидуальное задание |
| 2.   | ВСЕ                                      | ПК-4           | ПК-4.2                              | Индивидуальное задание |
| Промежуточная аттестация<br>форма контроля – зачёт с оценкой |  |                |                                     | Индивидуальное задание |

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Практические задания/Индивидуальные задания

Примеры заданий:

1. Сравнение триггеров и хранимых процедуры и функции в PostgreSQL и в Oracle.
2. Расширения GROUP BY в языке SQL.
3. Оконные функции в языке SQL.
4. Механизмы транзакций в монолитной и в микросервисной архитектурах.
5. Достоинства и недостатки платформы SQL-ex.ru.
6. Анализ сервисов для изучения языка SQL.
7. Достоинства и недостатки B+-tree.
8. Достоинства и недостатки хеширования.
9. Классификация индексов. Достоинства и недостатки.
10. Сравнение методологий разработки ПО Scrum и Kanban.
11. Анализ моделей жизненного цикла ПО.
12. Достоинства и недостатки реляционных баз данных.
13. Достоинства и недостатки NoSQL баз данных.

Требования к выполнению заданий: студенту необходимо провести поиск источников информации, проанализировать информацию, обобщать и сформулировать выводы по результатам выполненных исследований.

### 20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной практики осуществляется на основании результатов выполнения практико-ориентированного задания и отчёта.

Примеры заданий перечислены выше.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Критерии оценки:**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Отлично           | Выполнено полностью практическое задание и, оформленный в соответствии с требованиями к отчёту по практике.   |
| Хорошо            | Выполнено полностью практическое задание и предоставлен отчёт, но имеются некоторые недочёты. Практическое задание выполнено правильно, но имеются недочёты и погрешности, приводящие к незначительному искажению результатов и/или имеются некритические ошибки оформления отчёта. |
| Удовлетворительно | Практическое задание выполнено и предоставлен отчёт. Но имеются неполные ответы и ошибочные утверждения. Большая  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Неудовлетворительно | <p>часть практического задания выполнено правильно, но имеются ошибки и погрешности, приводящие к неверному результату в одном отдельных случаях. Имеются ошибки в оформлении отчета.</p> <p>Значительная часть практического задания не выполнена или допущены существенные ошибки, показывающие, что студент не владеет обязательными знаниями. Отчет имеет существенные ошибки оформления или не предоставлен.</p> |
|---------------------|---|