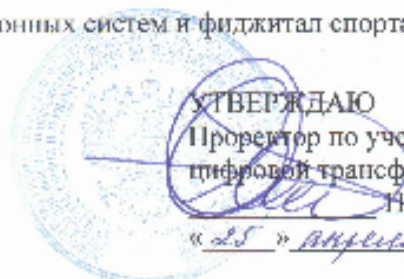


МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Кафедра информационных систем и диджитал спорта



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
цифровой трансформации  
Надлова А.В.  
«25» марта 2024 г.

**Рабочая программа практики**  
Б2.О.03(П) Производственная практика: эксплуатационная

**основной профессиональной образовательной программы**  
**по направлению подготовки**  
09.03.02 Информационные системы и технологии

**Направленность (профиль) подготовки**  
Информационные системы и технологии

квалификация  
*бакалавр*

Форма обучения очная

Авторы программы: к.ф.-м.н., доцент Галаутдинов М.И., ст. преподаватель  
Ситдиков А.М.

Программа обсуждена (или утверждена) на заседании кафедры «26» марта 2024 г.  
Протокол № 8.

И.о. заведующего  
кафедрой

Начальник  
ИРЦ

Начальник управления по  
образовательной деятельности

Василев А.А.  
«26» марта 2024 г.

Кутенкова Л.М.  
«26» марта 2024 г.

Жамалова Г.И.  
«26» марта 2024 г.

Казань – 2024

## 1. ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ НАПРАВЛЕНО НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

**ОПК-3** – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ПК-3** – Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта;

**ПК-5** – Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет применять информационно-коммуникационные технологии, использовать возможности компьютерных сетей, применять методы обеспечения информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы, методы и средства решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> Применять и использовать возможности информационно-коммуникационные технологии; применять методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, библиографии по научно-исследовательской работе.</p>
ПК-3 – Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта	<p>ПК-3.1. Знает методы и средства взаимодействия с заказчиками и другими заинтересованными лицами проекта</p> <p>ПК-3.2. Умеет организовать</p>	<p><b>Знать:</b> методы и средства взаимодействия с заказчиками.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать процесс</p>

	<p>процесс взаимодействия между кругом заинтересованных лиц проекта</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками выявления, уточнения и оформления первичных требований заказчика к проекту</p>	<p>взаимодействия между участниками проектной команды.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выявления, уточнения и оформления первичных требований к проекту.</p>
<p>ПК-5 – Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы анализа требований и проектирования отраслевого программного обеспечения и оценки программного продукта</p> <p>ПК-5.2. Умеет проектировать программное обеспечение для решения прикладных задач</p> <p>ПК-5.3. Владеет технологиями проектирования программного обеспечения</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы анализа требований и проектирования и оценки программного обеспечения.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать программный продукт для решения прикладных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями проектирования программного продукта.</p>

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

**Б2.О.03(П) Производственная практика: эксплуатационная** относится к Блоку 2. Практика обязательной части ОПОП ВО. В соответствии с учебным планом практика проходит на 3 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой (6 семестр).

## 3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ:

*очная форма обучения*

Название практики	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Выполнение индивидуальных заданий студентом	<b>216</b>						<b>216</b>		
Промежуточная аттестация (зачет/экзамен)	<b>зачет с оценкой</b>						<b>зачет с оценкой</b>		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>Часы</b>	<b>216</b>					<b>216</b>		
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>6</b>					<b>6</b>		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

№ п/п	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Всего часов
1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание - прохождение вводного инструктажа; - прохождение инструктажа по технике безопасности; - ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; - получение индивидуального задания на практику; - анализ индивидуального задания и его уточнение	10
2	Основной этап заключается в непосредственной работе студента в организации над изучением используемых информационных систем и технологий. - поиск и изучение руководств по инсталляции, настройке, наладке, использованию программно-аппаратного обеспечения вычислительной техники, информационных и автоматизированных систем; - освоение методик использования необходимого программного обеспечения; - проверка работоспособности типовых узлов и устройств; - использование программного обеспечения для решения практических задач, составление схем приема-передачи данных.	150
3	Заключительный этап - обобщение полученного опыта работы; - составление отчета по практике; - проверка полноты и правильности выполнения общего задания; - получение отзыва от руководителя практики; - защита отчета по практике.	56

#### Формы и содержание отчетных документов по практике

Формами отчетности практики являются следующие документы:

- индивидуальный план (см. Приложение 2);
- дневник практиканта (см. Приложение 3);
- отчет (титульный лист см. Приложение 1) содержит анализ организационной структуры объекта практики, описание целей и задач функциональных подразделений и спектра действий и круг клиентов организации. Особенности распределения задач и определения объемов работ. Перечень программного обеспечения используемого в организации. Приложения со списком программных средств, которые могут быть использованы в подразделениях для оптимизации его работы;
- отзыв-характеристика (см. Приложение 4).

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция/контролируемые этапы	Индикаторы достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
<p>ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет применять информационно-коммуникационные технологии, использовать возможности компьютерных сетей, применять методы обеспечения информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы, методы и средства решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности <b>Уметь:</b> Применять и использовать возможности информационно-коммуникационные технологии; применять методы обеспечения информационной безопасности. <b>Владеть:</b> навыками составления аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, библиографии по научно-исследовательской работе.</p>
<p>ПК-3 – Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными и сторонами проекта</p>	<p>ПК-3.1. Знает методы и средства взаимодействия с заказчиками и другими заинтересованными лицами проекта ПК-3.2. Умеет организовать процесс взаимодействия между кругом заинтересованных лиц проекта ПК-3.3. Владеет навыками выявления, уточнения и оформления первичных требований заказчика к проекту</p>	<p><b>Знать:</b> методы и средства взаимодействия с заказчиками. <b>Уметь:</b> организовать процесс взаимодействия между участниками проектной команды. <b>Владеть:</b> навыками выявления, уточнения и оформления первичных требований к проекту.</p>
<p>ПК-5 –</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы анализа</p>	<p><b>Знать:</b></p>

Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	требований и проектирования отраслевого программного обеспечения и оценки программного продукта ПК-5.2. Умеет проектировать программное обеспечение для решения прикладных задач ПК-5.3. Владеет технологиями проектирования программного обеспечения	основные методы анализа требований и проектирования и оценки программного обеспечения. <b>Уметь:</b> проектировать программный продукт для решения прикладных задач. <b>Владеть:</b> технологиями проектирования программного продукта.
---	---	---

Типовые контрольные задания

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

<b>Перечень заданий /вопросов</b>
<p>1. Изучить систему управления организацией, место структурного подразделения в системе управления организацией Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация имеет функциональную структуру управления с четким разделением обязанностей. - Подразделение, в котором проходила практика, является частью отдела разработки программного обеспечения.</li> <li>- Отдел разработки подчиняется директору по информационным технологиям, входящему в высшее руководство компании.</li> </ul>
<p>2. Выполнение работ по обеспечению функционирования телекоммуникационного оборудования корпоративных сетей Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мониторинг состояния сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы, серверы).</li> <li>- Выявление и устранение неисправностей, обновление программного обеспечения.</li> <li>- Контроль производительности и загрузки корпоративной сети.</li> </ul>
<p>3. Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка, настройка и обслуживание СУБД.</li> <li>- Управление пользователями, правами доступа и распределением ролей.</li> <li>- Резервное копирование и восстановление баз данных.</li> <li>- Мониторинг производительности и оптимизация работы СУБД.</li> </ul>
<p>4. Инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД) Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка аппаратной и программной инфраструктуры.</li> <li>- Установка и первоначальная настройка выбранной СУБД.</li> <li>- Создание базовой структуры базы данных.</li> <li>- Обеспечение безопасности и защиты данных.</li> </ul>
<p>5. Выполнить экспериментальные исследования и/или произвести имитационное моделирование с использованием современных программных средств Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка тестовых сценариев и проведение экспериментов.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование средств математического моделирования.</li> <li>- Анализ и визуализация полученных результатов.</li> </ul>
<p>6. Представить результаты проведенного исследования в виде отчета по практике</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структурированное изложение выполненных работ и их результатов.</li> <li>- Обоснование принятых решений и рекомендации по совершенствованию.</li> <li>- Оформление отчета в соответствии с требованиями</li> </ul>
<p>7. Разработка технического задания на проектирование информационной системы.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение целей, задач и области применения информационной системы.</li> <li>- Описание функциональных и нефункциональных требований к системе.</li> <li>- Формулирование требований к интерфейсам, безопасности, производительности.</li> <li>- Проработка этапов и сроков реализации, а также необходимых ресурсов.</li> </ul>
<p>8. Средства разработки ПО, используемые на предприятии.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Среды разработки.</li> <li>- Системы контроля версий.</li> <li>- Инструменты автоматизации сборки и развертывания.</li> <li>- Системы управления проектами.</li> </ul>
<p>9. Разработать прикладное программное обеспечение по теме.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ предметной области и разработка технического задания.</li> <li>- Проектирование архитектуры и структуры программного обеспечения.</li> <li>- Реализация функциональности с использованием современных технологий.</li> <li>- Интеграция с необходимыми компонентами (базы данных, веб-сервисы).</li> </ul>
<p>10. Программные компоненты, которые были реализованы при прохождении практики.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модуль авторизации и аутентификации пользователей.</li> <li>- Интерфейс для взаимодействия с базой данных.</li> <li>- Алгоритмы обработки и визуализации данных.</li> <li>- Компоненты взаимодействия с внешними системами.</li> </ul>
<p>11. Цели и назначение работ, проводимых при прохождении практики.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение практического опыта в разработке программного обеспечения.</li> <li>- Освоение современных методологий и инструментов разработки.</li> <li>- Применение полученных теоретических знаний в реальном проекте.</li> <li>- Участие в полном цикле разработки ПО: от анализа до тестирования.</li> </ul>
<p>12. Технологии, используемые при разработке ПО в подразделении, в котором проводилась практика.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Языки программирования.</li> <li>- Фреймворки и библиотеки.</li> <li>- СУБД.</li> <li>- Веб-технологии.</li> <li>- Методологии разработки.</li> </ul>
<p>13. Методы разработки и проектирования компонентов информационной системы, программно-технического комплекса.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Итеративный и инкрементальный подходы.</li> <li>- Модульное и компонентное проектирование.</li> <li>- Объектно-ориентированное программирование.</li> <li>- Применение UML-диаграмм для моделирования.</li> </ul>

- Использование шаблонов проектирования.
14. Техническое сопровождение программно-технических комплексов.  
Правильный вариант ответа
- Мониторинг работоспособности и производительности систем.
  - Выявление и устранение ошибок, оперативное реагирование на инциденты.
  - Обновление программного обеспечения, установка патчей и обновлений.
  - Взаимодействие с пользователями, предоставление технической поддержки.

## ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА

Перечень вопросов
<p>1. Раскройте систему информационного, научно-методического и материально технического обеспечения деятельности организации. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационное обеспечение: корпоративные базы данных, системы электронного документооборота, внутренние информационные ресурсы.</li> <li>- Научно-методическое обеспечение: наличие профильной технической библиотеки, доступ к отраслевым стандартам и нормативной документации.</li> <li>- Материально-техническое обеспечение: современные серверы, рабочие станции, сетевое оборудование, средства разработки и тестирования ПО.</li> </ul>
<p>2. Характеристика используемого программного обеспечения. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Операционные системы.</li> <li>- Системы управления базами данных.</li> <li>- Офисные приложения.</li> <li>- Среды разработки.</li> <li>- Системы управления проектами.</li> <li>- Средства автоматизации тестирования.</li> </ul>
<p>3. Характеристика используемых информационных технологий. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка ПО: объектно-ориентированное программирование, компонентная архитектура, микросервисы</li> <li>- Управление версиями.</li> <li>- Непрерывная интеграция/развертывание.</li> <li>- Визуализация данных.</li> <li>- Обеспечение информационной безопасности.</li> </ul>
<p>4. Методы тестирования компонентов информационных систем. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модульное тестирование с использованием фреймворков.</li> <li>- Интеграционное тестирование с эмуляцией внешних зависимостей</li> <li>- Функциональное тестирование с применением инструментов автоматизации</li> <li>- Нагрузочное тестирование с использованием специализированных средств</li> </ul>
<p>5. Какие вопросы были проработаны в течение практики. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технического задания на проектирование информационной системы - Проектирование архитектуры и структуры программного обеспечения</li> <li>- Реализация функциональности с применением современных технологий</li> <li>- Интеграция разработанных компонентов с существующими системами</li> <li>- Тестирование и отладка программного обеспечения</li> </ul>
<p>6. Проанализируйте систему работы с поставщиками и покупателями. Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Налажены процессы согласования технических требований с поставщиками</li> </ul>



<p>оборудования и ПО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Существует регламентированный порядок взаимодействия с покупателями, включающий обратную связь и техническую поддержку</li> <li>- Применяются механизмы контроля качества поставляемой продукции и услуг</li> </ul>
<p>7. Требования к оформлению научно-технической документации.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соответствие ГОСТ</li> <li>- Четкая структуризация документов, наличие титульного листа, содержания, списка использованных источников</li> <li>- Использование схем, таблиц, диаграмм для наглядного представления информации</li> <li>- Единообразное оформление текста, нумерации разделов, ссылок на источники</li> </ul>
<p>8. Разработка и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ предметной области и выявление требований заказчика</li> <li>- Определение функциональных и нефункциональных характеристик разрабатываемой системы</li> <li>- Проработка этапов проектирования, реализации, испытаний и внедрения</li> <li>- Согласование технического задания с руководством и заинтересованными сторонами</li> </ul>
<p>9. Как проводился сбор и анализ информации о предмете исследования.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение аналогичных решений, представленных на рынке</li> <li>- Анализ отраслевой специфики и потребностей целевых заказчиков</li> <li>- Проведение интервью с экспертами и потенциальными пользователями</li> <li>- Обобщение и систематизация полученной информации</li> </ul>
<p>10. Какие результаты были получены в ходе выполнения практики, как они могут быть использованы.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработано прикладное программное обеспечение по заданной тематике</li> <li>- Получен практический опыт проектирования, разработки и тестирования ПО</li> <li>- Сформированы навыки работы с современными инструментами и технологиями</li> </ul> <p>Полученные результаты могут быть использованы для дальнейшего развития продукта</p>
<p>11. Какое программное обеспечение использовано.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <p>В ходе практики были использованы следующие программные продукты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Операционные системы.</li> <li>- Системы управления базами данных.</li> <li>- Среды разработки программного обеспечения.</li> <li>- Системы контроля версий.</li> <li>- Инструменты автоматизации сборки и развёртывания.</li> <li>- Средства управления проектами.</li> </ul>
<p>12. Характеристика используемого программного обеспечения.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональность</li> <li>2. Надежность</li> <li>3. Эффективность</li> <li>4. Ремонтпригодность</li> <li>5. Удобство использования</li> <li>6. Переносимость</li> </ol>
<p>13. Методы и инструменты информационной безопасности на предприятии.</p> <p>Правильный вариант ответа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей</li> </ul>

- Применение средств защиты от вредоносных программ (антивирусы, межсетевые экраны)
- Использование систем управления доступом, резервного копирования и восстановления данных
- Внедрение процессов управления инцидентами информационной безопасности

#### **Пакет документов для отчета студента о прохождении практики**

1. Индивидуальный план.
2. Дневник практиканта.
3. Отзыв – характеристика.
4. Отчет практиканта.

#### **Рекомендации по оцениванию результатов достижения компетенций**

Формой промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной практики: эксплуатационной является **зачет с оценкой**, который проводится в форме презентации результатов (защита отчета).

#### **Оценивание результатов по итогам прохождения практики на промежуточной аттестации**

Ответы обучающегося на зачете оцениваются по 100-балльной шкале, а итоговая оценка выставляется по пятибалльной системе.

Балльно-рейтинговая система оценки практики включает в себя 3 критерия оценки: формальный, содержательный и презентационный.

#### **Критерии оценки по формальному признаку (не более 30 баллов):**

24-30 баллов – обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики: технически грамотно оформленную, четко структурированную, качественно оформленную с наличием подписей руководителя практики;

18-23 баллов - обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики: с незначительными замечаниями по оформлению, структурированную, оформленную с наличием подписей руководителя практики;

10-17 баллов - обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, со значительными замечаниями по оформлению, структурированную, оформленную с наличием подписей руководителя практики;

1-9 баллов - обучающийся не в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики.

#### **Критерии оценки по содержательному признаку (не более 50 баллов):**

45-50 баллов – все задания выполнены верно в установленные сроки.

20-44 балла – часть заданий выполнены верно в установленные сроки.

1-19 баллов – все задания выполнялись с нарушением сроков (не соответствует индивидуальному плану практики).

#### **Критерии оценки по презентационному признаку (не более 20 баллов):**

15-20 баллов – защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

10-14 баллов – защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

5-9 баллов – защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы, которые невозможно скорректировать;

1-4 балла – защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

0 баллов – защита отчета не проведена (в том числе отсутствие без уважительной причины студента).

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15951-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510320> (дата обращения: 15.02.2024).

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17841-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536901> (дата обращения: 15.02.2024).

### **Дополнительная литература:**

1. Криулин, А. А. Основы безопасности прикладных информационных технологий и систем : учебное пособие / А. А. Криулин, В. С. Нефедов, С. И. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167606> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Привалов, И. М. Основы аппаратного и программного обеспечения : учебное пособие / И. М. Привалов. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 145 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155271> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16839-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543005> (дата обращения: 15.02.2024).

4. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537133> (дата обращения: 15.02.2024).

5. Полетаева, Н. Г. Основы построения распределенных информационных систем : учебное пособие / Н. Г. Полетаева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9239-0853-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90192> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму : официальный сайт. - Казань. - URL: <https://tourism.tatarstan.ru> (дата обращения: 20.02.2023). - Текст : электронный.
2. Информационно-правовой портал Гарант : [сайт]. - Москва. – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 20.02.2023). - Текст : электронный.
3. Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. - Москва. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения 20.02.2023). - Текст: электронный.
4. Министерство по делам молодежи РТ : официальный сайт. - Казань. - URL: <https://minmol.tatarstan.ru> (дата обращения: 20.02.2023). - Текст: электронный.
5. Министерство спорта РТ : официальный сайт. - Казань. - URL: <https://minsport.tatarstan.ru> (дата обращения: 20.02.2023). - Текст: электронный.
6. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. - Москва. - URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 20.02.2023). - Текст: электронный.
7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки : официальный сайт. - Москва. - URL: <https://obrnadzor.gov.ru> (дата обращения 20.02.2023). - Текст : электронный.
8. Федеральный портал «Российское образование»: [сайт]. - Москва. - URL: <https://www.edu.ru> (дата обращения 20.02.2023). - Текст : электронный.
9. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. - URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 20.02.2023). - Текст : электронный.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ ПРАКТИКИ**

Рабочее место оснащается достаточным материально-техническим оснащением в соответствии с требованиями, правилами безопасности и санитарно-гигиеническими нормами.

Практика для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:**

420010, Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, тер. Деревня Универсиады, зд. 35, аудитория для проведения лекционных и практических занятий.

**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:** Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, Моноблок S922 Mi.1 (12 шт.), акустическая система активная Sven (2x25 Вт), доступ к Интернету.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляется электронный читальный зал и читальный зал информационно-ресурсного центра:

- абонемент (269,28 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;

- электронный читальный зал (108 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY - 30 шт., МФУ Xerox Phaser 3320 XPS;

- читальный зал (1130,42 кв.м.): 88 посадочных мест для читателей;

- научный зал (55 кв.м.): персональный компьютер ICL RAY – 6 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP; интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W.

- мобильный класс - Аппаратно-программный комплекс (АПК) на 21 ноутбук, 35 посадочных мест.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии 2023 года приема.

Авторы:

к.ф.-м.н., доцент Галяутдинов М.И.

ст. преподаватель Ситдинов А.М.

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ГОСТИНИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И  
ТУРИЗМА

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ФИДЖИТАЛ СПОРТА

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) подготовки: Информационные системы и  
технологии

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ**

студента(ки) \_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

**ФИО (в родительном падеже)**

Сроки практики \_\_\_\_\_

Студент: \_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики:  
должность, ученое звание, степень  
\_\_\_\_\_ ФИО

Курсовой руководитель:  
должность, ученое звание, степень  
\_\_\_\_\_ ФИО

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Оценка за практику \_\_\_\_\_

**Индивидуальный план  
проведения производственной практики: эксплуатационная  
студентки ФИО (в родительном падеже)**

Дата проведения	Содержание мероприятий	Часы	Подпись студента

Дата:

Руководитель практики

ФИО

Студент

ФИО

**ДНЕВНИК ПРАКТИКАНТА**  
**проведения производственной практики: эксплуатационная**

**студентки ФИО**

Дата проведения	Содержание мероприятий	Подпись руководителя практики

Руководитель практики

ФИО

Студент

ФИО



## ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студентку \_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы ФИО \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Студентка проходила производственную практику: эксплуатационную на базе \_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

За \_\_\_\_\_ период практики студентка проявила \_\_\_\_\_, К

прохождению практики относилась \_\_\_\_\_.

Показала \_\_\_\_\_ уровень теоретической и практической подготовленности. Все задания и поручения выполняла \_\_\_\_\_, документацию вела \_\_\_\_\_.

Проведенная работа отличается \_\_\_\_\_.

Студентка обладает способностями \_\_\_\_\_.

По итогам прохождения производственной практики: эксплуатационной у студента *сформированы / частично сформированы / не сформированы (нужное подчеркнуть)* требуемые компетенции для реализации профессиональной деятельности.

Оценка за практику \_\_\_\_\_  
(цифра / прописью)

Руководитель практики ,

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Курсовой руководитель

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)