## Учреждение образования

## Белорусский государственный технологический университет

Кафедра полиграфического оборудования и

системы обработки информации

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

по дисциплине «Стандартизация и сертификация

информационных систем и технологий»

Тема

«Особенности технологий *Java EE*»

Выполнил студент

Шалунов Дмитрий Леонидович

Проверил

кандидат технических наук

Сулим П.Е.

Отчет по лабораторной работе

защищен с отметкой баллов

Минск 2023

***Цель* *работы*:** Изучение особенностей технологий *Java EE*

.

Привести в отчете развернутые ответы по следующим пунктам:

* Какие версии *Java EE* существуют?
* Объясните понятия *containers* и *application servers*.
* Какие технологии включает *Java* EE? Приведите список технологий, их назначение и соответствующие спецификации, а также эталонную реализацию для каждой.
* Объясните понятия *JCP* и *JSR.*

Версии Java EE:

* JPE – 1988, реализована EJB 1.0, тесты на совместимость и документация
* J2EE 1.2 – 1999, добавили разные спецификации такие как JDBC, Java Servlet и т д
* J2EE 1.3 – 2001, смена формата на xml, добавлены JAAS (auth), JSTL (tag lib)
* J2EE 1.4 – 2003, поддержка веб-сервисов, добавлены альтернатива JSP – JSF
* JAVA EE 5 – 2006, оптимизация JSB, замена beans на JPA
* JAVA EE 6 – 2009, интеграция spring в java, стандартизированы многие штучки (SOAP, Java api for restful services).
* JAVA EE 7 – 2013, добавлена поддержка JSON, websocket, простой батчинг
* JAVA EE 8 – 2017, поддержка HTTP2, облаков, переход под контроль eclipse

Контейнер – интерфейс между компонентом и низкоуровневой платформо-зависимой функциональностью, которая поддерживает компонент.

Компоненты JAVA EE:

* JSF – для веб-утилит
* EL – набор стандартных тегов для страничек.
* CDI – сервисный набор, созданный через контейнеры JAVA EE.
* JSTL – библиотека тегов
* Сервлеты – для обработки запросов
* JDBC – api низкого уровня для доступа к хранилищам.

JCP – java communication process – механизм, позволяющий работать над стандартизацией спецификаций java.

JSR – java specification request – описание текущей спецификации.