

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»



Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) «Технологии разработки программного обеспечения»

форма обучения – очная

Раздаточный материал к выпускной квалификационной работе

Разработка электронного образовательного ресурса по теме

«Язык программирования Kotlin»

Обучающегося 4 курса

Иванова Дмитрия Владимировича

Научный руководитель:

Доцент, кандидат педагогических наук
Авксентьева Елена Юрьевна

Санкт-Петербург

2021

Таблица 1

Актуальность	Отсутствие русскоязычных электронных образовательных ресурсов по теме «Язык программирования Kotlin», которые бы в полной мере удовлетворяли всем современным требованиям.
Цель работы	Разработке электронного образовательного ресурса на тему «Язык программирования Kotlin», удовлетворяющего современным требованиям и стандартам электронного образования.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить специальную техническую и научно-педагогическую литературу, а также ресурсы интернет по теме «разработка электронных образовательных ресурсов» • Исследовать существующие электронные образовательные ресурсы по теме «Язык программирования Kotlin», выделить их соответствие и несоответствие современным требованиям электронного образования. • Проанализировать существующие средства и методы разработки

	электронных образовательных ресурсов. <ul style="list-style-type: none"> Разработать электронный образовательный ресурс по теме «Язык программирования Kotlin»
Объект исследования	Электронный образовательный ресурс
Предмет исследования	Разработка электронного образовательного ресурса

Таблица 2 – Оценка логичности построения образовательного ресурсов

Логичность построения образовательного ресурса	JetBrains Academy (Hyperskill)	«Введение в язык Котлин», платформа «Coursera»	«Введение в Kotlin JVM», платформа «Stepik»
1	2	3	4
Концептуальная проработанность, логическая оформленность материалов	2	3	1
Присутствие целостного блока методических разработок, в которых прописаны ключевые цели и понятия в курсе (учитывая цели и задачи ресурса, ожидаемые результаты обучения, виды и формы контрольной отчетности и т.д.)	3	2	1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Соответствие целей и задач курса по отношению к желаемым результатам	3	2	1
Наличие четкого видения того, кому может быть полезен ресурс	2	1	1
Четкость представления о навыках и знаниях, которые обучающийся должен приобрести в процессе обучения	3	2	2
Оценка инструментов для полноценной коммуникации преподавателя и обучающихся	1	2	3
Итого	13	12	9

Таблица 3 – Организационная концепция ресурсов

Организационная концепция ресурса	JetBrains Academy (Hyperskill)	«Введение в язык Котлин», платформа «Coursera»	«Введение в Kotlin JVM», платформа «Stepik»
1	2	3	4
Присутствие сведений об ответственном за проведение курса сотруднике и его контактных данных	0	2	3

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Присутствие оформленного графика обучения, предварительных сроков прохождения модулей	3	2	2
Присутствие программы обучения (разработанность системы обучения)	3	2	1
Структура проведения мероприятий, проводимых в рамках дистанционного обучения. Наличие групповых занятий через средства электронной вербальной коммуникации	1	1	1
Присутствие дополнительной информации, разъясняющей правила использования курса	3	3	2
Формы распространения новой актуальной информации о функционировании курса, обновление новостей, средства проведения массовых оповещений и информационных рассылок	1	2	2
Наличие глоссария ресурса	0	0	0
Присутствие базы дополнительной литературы, наполненность продукта ссылками на авторитетные источники	0	0	0

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Соответствие ресурса ряду федеральных законов РФ: «О защите персональных данных» и «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»	3	3	3
Итого	13	15	14

Таблица 4 – Оценка содержательной части ресурсов

Содержательная часть ресурса	JetBrains Academy (Hyperskill)	«Введение в язык Котлин», платформа «Coursera»	«Введение в Kotlin JVM», платформа «Stepik»
1	2	3	4
Наличие корректно поставленных целей элементов и модулей курса	3	3	2
Адекватность представленного в продукте контента по отношению к обязательному минимуму стандарта РФ (оригинальность, новизна, актуальность и т.д.)	3	3	2
Оправданность выбранных методов и форм обучения	3	3	2

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Доступность преподаваемого ресурса для целевой аудитории с учетом возрастных и компетентностных особенностей. Ясность подачи.	2	3	2
Адекватность объемов информации в рамках модулей	3	3	3
Простота и доступность визуального оформления дополнительных материалов (логичность и обоснованность построения диаграмм, графиков, иного наглядного представления теоретического материала)	2	1	0
Соответствие оформления форм контрольной отчетности по отношению к современным реалиям	3	3	3
Актуальность части контента, используемой в виде образцов и примеров	3	3	2
Лаконичность и уместность пояснений, их полнота и адекватность	2	2	2

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Корректность методического оформления продукта (проверка целесообразности методов, форм контрольных проверок, непротиворечивости подачи материала и т.д.)	3	3	3
Корректность задействованной терминологии, верность определений и научная достоверность тезисов. Комплексная филологическая проверка: отсутствие конструкций, нарушающих правила построения предложений, грамотность, отсутствие опечаток и неверных случаев употребления слов	3	3	2
Итого	30	30	23

Таблица 5 – Оценка технического компонента ресурсов

Технический компонент ресурса	JetBrains Academy (Hyperskill)	«Введение в язык Котлин», платформа «Coursera»	«Введение в Kotlin JVM», платформа «Stepik»
Наличие инструкции, исправность автоматической установки необходимости программных средств и т.д.	3	3	3
Операционные аспекты работы ресурса, корректность функционирования всех установленных в ресурс инструментов, объем и обоснованность требований по отношению к ресурсам устройств пользователей	3	3	3
Оценка труда разработчика платформы, на которой расположен курс, дополнительных инструментов, которые используются во время обучения: быстрое действие программ, оценка вероятностей непредвиденного выхода и т.д.	2	2	3
Итого	8	8	9

Таблица 6 – Оценка визуальная составляющей ресурсов

Визуальная составляющая ресурса	JetBrains Academy (Hyperskill)	«Введение в язык Котлин», платформа «Coursera»	«Введение в Kotlin JVM», платформа «Stepik»
Проверка технических характеристик использованных аудиовизуальных материалов: качества разрешения фотоснимков, анимации, звукового сопровождения	3	3	3
Доступность для восприятия шрифтов, цветовых контрастов дизайнерского оформления продукта, размеров текста и выбора типов начертания	3	3	3
Интерактивность подачи теоретического материала	2	2	1
Наглядность уровня прогресса обучающихся	3	3	3
Комфортность пользователя (интуитивная ясность, дружелюбность, удобство навигации), простота использования.	3	3	3
Итого	14	14	13

Таблица 7 – Сравнительная оценка средств разработки ЭОР

Критерий	Courselab (Webtutor)	ISpring Suite	eLearning Server 4G	Moodle
1	2	3	4	5
Система организации проверки знаний	2	3	3	3
Сбор и учет результатов обучения	2	3	2	2
Использование средств общения: форумов, чатов, виртуальных классов или видеотрансляций	2	2	2	3
Анализ результатов учебной деятельности	1	1	2	3
Наличие мобильного приложения	2	3	3	3
Техническая документация (Имеется ли на сайте подробная информация о функциях и возможностях СДО, ответы на частые вопросы?)	2	2	1	3
Техническая поддержка (Менеджеры оперативно и качественно отвечают на вопросы пользователей?)	1	3	1	1
Наличие пробной версии (Доступна ли бесплатная (пробная) версия, которую можно протестировать после регистрации?)	3	1	1	2
Пользовательский интерфейс (Насколько просто пользователи и администраторы могут самостоятельно разобраться с функционалом системы, не читая техническую документацию?)	1	3	1	2
Простота администрирования (Насколько просто можно управлять пользователями и контентом, настраивать систему?)	1	2	2	3
Возможности кастомизации и расширения (Насколько быстро, просто и гибко можно настроить СДО под требования определенного стиля?)	2	1	1	2
Хранение контента (Имеется ли возможность загружать видео, презентации, документы, изображения и готовые SCORM-курсы, разработанные в других системах?)	2	2	1	3

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
Редактирование контента (Имеется ли возможность создавать и редактировать учебные материалы, объединять их в учебные курсы, настраивать условия их прохождения?)	2	3	2	3
Создание и проведение тестов (Имеется ли возможность создавать различные виды тестовых вопросов?)	2	2	3	3
Добавление пользователей (Поддерживается ли саморегистрация пользователей, импорт из списка, синхронизация с базой данных кадров?)	2	2	2	3
Редактирование профиля пользователя (Может ли пользователь редактировать свой профиль, просматривать результаты и историю обучения, хранить сертификаты, обмениваться сообщениями?)	2	2	2	3
Группировка пользователей (Можно ли объединять пользователей в различные группы и массово назначать этим группам учебные курсы?)	2	2	2	3
Поиск и фильтрация (Насколько удобно искать отдельного пользователя в базе данных?)	2	2	2	2
Управление ролями (Можно ли самостоятельно настраивать права доступа для отдельных пользователей или групп?)	2	1	1	3
Итого	35	40	34	50

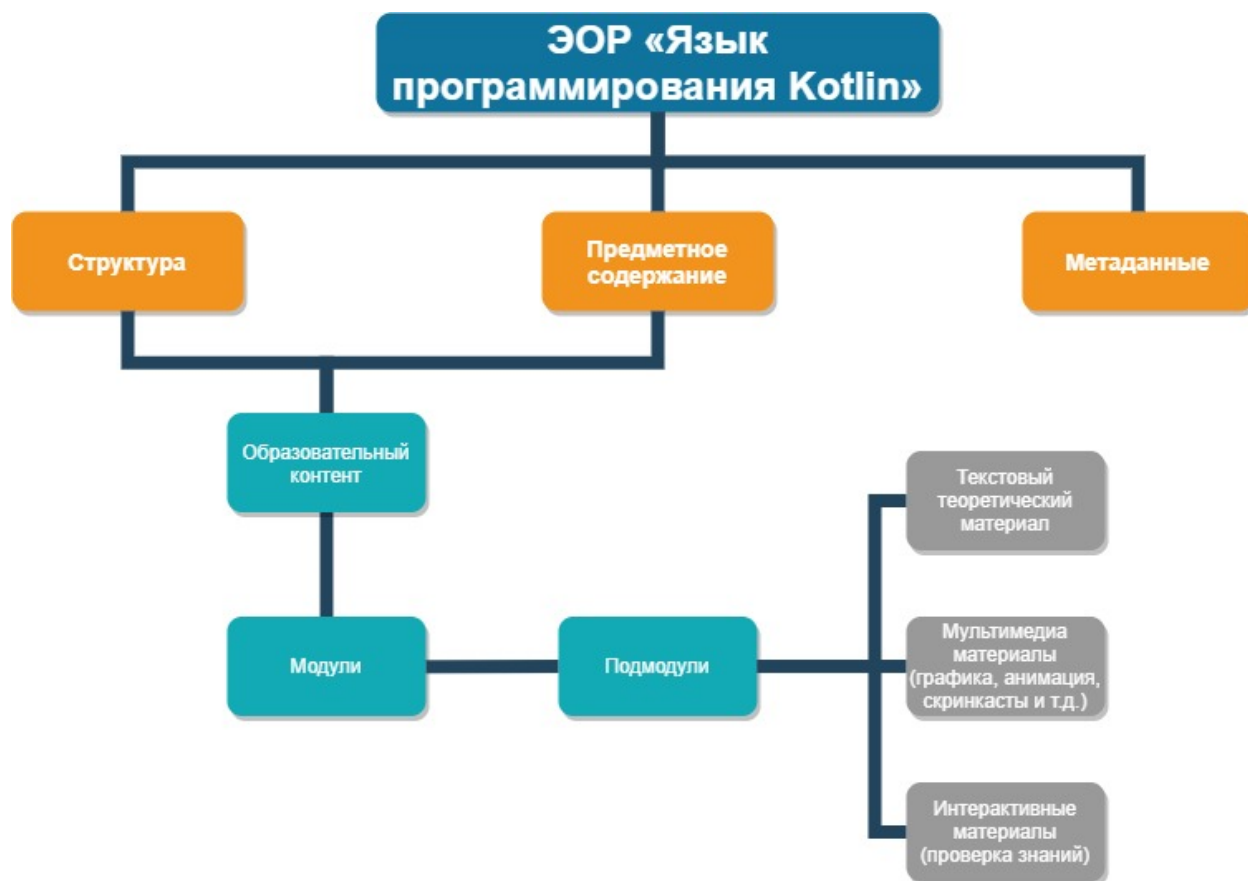


Рисунок 1 – Структура разработанного ЭОР