ВКР Тип D – Научно-исследовательский[[1]](#footnote-1)

Пример формулировки темы:

**Использование технологии Deep Learning и нейросетей для решения задач диагностики древних (девонских) миоспор по фотоизображениям.**

Введение

**Глава 1.** Формализация и анализ предметной области «Решение палинологической задачи»

* 1. Понятийная модель предметной области «палинология»

Тезаурус ***обязательно***

* 1. Процессная организация палинологичских и стратиграфических работ

матрица процессов ***обязательно***

* 1. Моделирование и анализ бизнес-процесса «Решение палинологической задачи»

Функциональные модели (IDEF0 и SwimLane) ***обязательно***

Информационные модели (DFD и ERD) ***обязательно***

Таблица уязвимостей бизнес-процесса ***рекомендуется***

* 1. Специфика технологий Deep Learning и нейросети

Обзор литературы ***обязательно***

**Глава 2.** Проектирование программного приложения «МИОСПОРА: определитель девонских спор»

2.1 Выявление и формализация функциональных и нефункциональных требований к программе «МИОСПОРА»

UseCase-модель требований ***обязательно***

Таблица требований и пожеланий с указаниями источников ***рекомендуется***

Анкеты и вопросники к экспертам, использованные для выявления требований ***рекомендуется в приложении***

2.2 Сценарное моделирование использования программы «МИОСПОРА»

Sequence-расшифровки основных вариантов использования (UseCase) ***рекомендуется***

2.3 Проектирование базы данных «МИОСПОРА»

ERD ***обязательно***

2.4 Проектирование модели классов программы «МИОСПОРА»

2.5 Макетирование интерфейсов пользователя программы «МИОСПОРА»

2.6 Использование технологий искусственного интеллекта в программе «МИОСПОРА»

**Глава 3.** Программирование и разработка программного приложения «МИОСПОРА»

3.1 Планирование работ по разработке ПО «МИОСПОРА»

Иерархическая структура работ ***обязательно***

Product Backlog ***обязательно***

3.1 Обоснование выбора языка программирования, среды программирования (RAD), СУБД

3.2 Алгоритмы, использованные при реализации программы «МИОСПОРА»

Диаграммы UML Activity ***рекомендуется***

3.3 Наиболее интересные фрагменты кода

**Глава 4.** Экономическая оценка и прогноз эксплуатационно-коммерческих перспектив программного приложения «МИОСПОРА»

Расчет себестоимости программы ***обязательно***

BSC-карта ***обязательно***

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

1. Техническое задание на проектирование и разработку программы «МИОСПОРА»
2. Руководство пользователя программой «МИОСПОРА»
3. Образцы вопросов для выявления требований и пожеланий

1. Тема предполагает разработку или апробирование новой технологии (методики) [↑](#footnote-ref-1)