**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное**

**учреждение высшего образования «Новосибирский национальный**

**исследовательский государственный университет»**

**Факультет Естественных Наук**

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

**Отзыв научного руководителя**

о работе Иванова Ивана Ивановича

в период выполнения выпускной квалификационной работы специалиста «Исследование ….. в реакции ….»

Работа Иванова Ивана Ивановича посвящена ….. В последние годы в мировом научном сообществе наблюдается огромный интерес к ….. (2-3 фразы об актуальности).

В ходе выполнения дипломной работы Иванов И.И. продемонстрировал ….

Такие-то качества Ивана Ивановича позволили ему….

Иванов И.И. успешно освоил такие-то методики …. Он проделал то-то и то-то, достиг того-то и того-то.

Полученные Иваном Ивановичем данные могут быть использованы для создания …..

Содержание и выводы выполненной Ивановым И.И. работы полностью соответствуют цели и поставленным задачам исследования. Результаты его дипломной работы представлены на 62-ой международной научной студенческой конференции (г. Новосибирск) и XXV международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых (г. Томск). На основании полученных результатов готовится к публикации научная статья в журнале ….

В ходе выполнения дипломной работы Ивановым И.И. были достигнуты следующие показатели по универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям:

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию** | **Оценка**  |
| **С-УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | отлично |
| **С-УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | хорошо |
| **С-УК-3.** Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | отлично |
| **С-УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | отлично |
| **С-УК-6.** Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | отлично |
| **С-УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | отлично |
| **С-УК-8.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | отлично |
| **С-ОПК-2.** Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности | отлично |
| **С-ПК-2.** Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук, способен к анализу и обобщению отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | отлично |
| **С-ПК-3.** Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и/или продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках | отлично |
| **С-ПК-8.** Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию | хорошо |
| **С-ПК-9.** Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности | хорошо |
| **С-ПК-10.** Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности | отлично |
| **С-ПК-11.** Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии юридическими и морально-этическими нормами профессиональной этики | отлично |
| **С-ПК-12.** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) | хорошо |
| **С-ПК-13.** Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять возникающие трудности в обучении и предлагать способы их преодоления | отлично |

В целом работа Иванова Ивана Ивановича в период выполнения выпускной квалификационной работы специалиста заслуживает оценки **«отлично»**.

Научный руководитель:

Н.с. лаб. химии зависимых радикалов

ИНХ СО РАН д.х.н., доцент Петров П.П.

 подпись

Дата (*не позднее, чем за 5 дней до защиты ВКР*)

*(Подпись должна быть заверена по месту работы руководителя)*

 МП

**Рецензия**

на выпускную квалификационную работу специалиста

Иванова Ивана Ивановича

на тему «Исследование ….. в реакции ….»

Специальность 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

*Текст рецензии на 1 страницу размером шрифта 12–13 пунктов. (В процессе рецензирования дипломной работы и при выставлении итоговой оценки рецензенту рекомендуется руководствоваться критериями, приведенными в следующей таблице. Саму таблицу и оценки по показателям в тексте рецензии приводить не нужно).*

Таблица. Критерии выставления оценок по результатам выполнения ВКР специалиста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Критерий оценивания** | **Оценка** |
| 1.1 Актуальность тематики и ее значимость | Высокий уровень актуальности, неоспоримая значимость для региона и РФ | отлично |
| Актуальность работы очевидна, прослеживается значимость для региона и РФ | хорошо |
| Актуальность работы неочевидна, не прослеживается значимость для региона и РФ | удовлетворительно |
| Актуальность работы отсутствует | неудовлетворительно |
| 1.2 Методика исследований | Принципиально новая | отлично |
| Традиционная с оригинальными элементами | хорошо |
| Традиционная апробированная | удовлетворительно |
| Исследования велись не систематично | неудовлетворительно |
| 1.3 Теоретическое содержание работы | Рассмотрены новые теоретические модели и решения | отлично |
| Проведен анализ традиционных и новых моделей и решений | хорошо |
| Использованы известные решения | удовлетворительно |
| Теория в работе «списана» из учебников | неудовлетворительно |
| 1.4 Использование ЭВМ | Самостоятельно разработанные программы для расчета процессов | отлично |
| Использованы стандартные программы ЭВМ для моделирования и математического описания результатов | хорошо |
| Математическое описание результатов проведено с использованием Exell | удовлетворительно |
| Математическое описание с применением ЭВМ не проведено | неудовлетворительно |
| 1.5 Практическое применение исследований | Исследование на оригинальную тему выполнено в рамках решения значимой задачи научного или научно-прикладного характера и внесло заметный вклад в решение этой задачи.  | отлично |
| Исследование выполнено в рамках решения значимой задачи научного или научно-прикладного характера и внесло заметный вклад в решение этой задачи. | хорошо |
| В ходе исследования использовались традиционные подходы на традиционных объектах для решения задач научного или научно-прикладного характера, что можно охарактеризовать в терминах «еще один пример, полученный для статистики». | удовлетворительно |
| Сформулированная цель работы, используемые в ней методы и объекты изучения, никак не связаны с решением каких-либо научных или научно-прикладных задач.  | неудовлетворительно |
| 1.6 Качество выполнения текстовой части ВКР (структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, наличие стилистических, грамматических и орфографических ошибок и т.д.) | Работа выполнена в соответствии с нормативными документами и согласуется с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалиста | отлично |
| Работа выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований | хорошо |
| Работа в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований | удовлетворительно |
| Работа выполнена в соответствии с нарушениями существующих требований | неудовлетворительно |
| 1.7 Качество оформления презентации (Дизайн, стиль текста, иллюстративный материал, логичность, и т.д.) | Презентация выполнена на высоком уровне с использованием как стандартного программного обеспечения, так и профессиональных графических редакторов. Материал хорошо структурирован, отсутствуют технические недочеты оформления.  | отлично |
| Презентация выполнена на высоком уровне с использованием стандартного программного обеспечения. Материал хорошо структурирован, присутствуют небольшие технические недочеты оформления.  | хорошо |
| Презентация выполнена на высоком уровне с использованием стандартного программного обеспечения, Присутствует заметное количество технических недочетов – несовпадение шрифтов и формата, встроенные иллюстрации имеют низкое качество.  | удовлетворительно |
| Отсутствует структурированность материала, иллюстративный материал либо очень низкого качества, либо отсутствует вовсе. Присутствует значительное количество технического брака – несовпадение шрифтов и формата, нечитаемые подписи к иллюстрациям и т.п. | неудовлетворительно |

В целом выпускная квалификационная работа Иванова Ивана Ивановича соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам специалиста, и заслуживает оценки **«отлично»**.

Рецензент:

С.н.с. лаб. химии независимых радикалов

ИРХ СО РАН к.х.н., доцент Сидоров С.С.

 подпись

*Дата* (*не позднее, чем за 5 дней до защиты ВКР*)

*(Подпись должна быть заверена по месту работы рецензента)*

 МП