**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное**

**учреждение высшего образования «Новосибирский национальный**

**исследовательский государственный университет»**

**Факультет Естественных Наук**

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

Направление подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат)

**Отзыв научного руководителя**

о работе Иванова Ивана Ивановича

в период выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра «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**  |
| **Б-УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач | отлично |
| **Б-УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | хорошо |
| **Б-УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | отлично |
| **Б-УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | отлично |
| **Б-УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | отлично |
| **Б-УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | отлично |
| **Б-УК-8.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | отлично |
| **Б-ОПК-2.** Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием | отлично |
| **Б-ПК-2.** Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские и научно-конструкторские работы, технологические испытания | отлично |
| **Б-ПК-3.** Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения по стандартным методикам на современном оборудовании | отлично |
| **Б-ПК-7.** Способен организовать работу малочисленного трудового коллектива по решению текущих задач НИР и НИОКР с обеспечением безопасных условий работы | хорошо |
| **Б-ПК-8.** Способен организовывать материально-техническое сопровождение НИР и НИОКР | хорошо |
| **Б-ПК-9.** Способен участвовать в организации и проведении научных мероприятий | отлично |

В целом работа Иванова Ивана Ивановича в период выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра 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 бакалавра

Иванова Ивана Ивановича

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

Направление подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат).

*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 бакалавра

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 бакалавра | 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 бакалавра, 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