

**ФОС по дисциплине «Компьютерные технологии проектирования химических предприятий»**  
**направление 18.03.01 «Химическая технология»**  
**ОПОП академического бакалавриата**  
**«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»**

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ. ЭКЗАМЕН**

Формой промежуточного контроля в 7 семестре является экзамен. В билет включается 2 вопроса.

Пример билета при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена

|              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>РГРТУ</b> | <p style="text-align: center;"><b>Экзаменационный билет № 1</b></p> <p>Кафедра ХТ</p> <p>Дисциплина «Компьютерные технологии проектирования химических предприятий»</p> <p>Направление 18.03.01 - Химическая технология</p> | <p>Утверждаю</p> <p>Зав. кафедрой<br/>ХТ</p> <hr/> <p>Коваленко В.В.</p> <p>«__» ____ 20__</p>                      |
|              |                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.</p> <p>2. Основная часть дипломной работы.</p> |

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования
2. Этапы проведения научно-исследовательских работ
3. Рефераты и доклады
4. Курсовые работы
5. Общие указания к выпускной квалификационной работе
6. Введение в курсовой и выпускной работе
7. Основная часть дипломной работы
8. Требования к написанию заключения, оформлению списка использованных источников и приложений
9. Основы научно-исследовательской работы.
10. Основы проведения теоретических исследований.
11. Основы проведения экспериментального исследования.
12. Обработка данных, полученных в ходе эксперимента.
13. Анализ данных, полученных в ходе эксперимента.
14. Основы изобретательской деятельности.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

При промежуточной аттестации обучающегося учитываются:

1. правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
2. полнота и глубина ответа (учитывается объем изученного материала, количество усвоенных фактов, понятий);
3. осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
4. логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).

| Оценка экзамена              | Требования к знаниям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>«отлично»</b>             | Оценка <b>«отлично»</b> выставляется обучающемуся, если он полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; владеет всем объемом пройденного материала; излагает материал последовательно и правильно.                                                                                     |
| <b>«хорошо»</b>              | Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется обучающемуся, если он полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры; владеет большей частью пройденного материала; излагает материал последовательно и правильно.                                                                                                                                            |
| <b>«удовлетворительно»</b>   | Оценка <b>«удовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, если он излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет доказательно обосновать свои суждения; допускает нарушения логической последовательности в изложении материала; владеет небольшой частью общего объема материала; испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой. |
| <b>«неудовлетворительно»</b> | Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала; не может привести ни одного примера по соответствующим вопросам в билете; допускает серьезные ошибки; беспорядочно и неуверенно излагает материал.                                                                                                                                                                                          |

## ЗАДАНИЯ (ВОПРОСЫ) ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Умение обучающегося предоставить ответы на вопросы демонстрирует освоение им следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2: Определяет тематику и инициирует научно-исследовательские работы

ПК-2.1. Анализирует и систематизирует научно-техническую информацию по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов по обеспечению выпуска продукции высокого качества

*Задания закрытого типа:*

1. Об эффективности научных исследований можно судить  
после их завершения до внедрения  
после их завершения и внедрения (правильный ответ)
2. Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию \_\_\_\_\_ знаний о действительности:  
объективных (правильный ответ)  
теоретических
3. Нумерация разделов, подразделов, пунктов и подпунктов отчета  
арабскими цифрами с абзацного отступа (правильный ответ)  
римскими цифрами с абзацного отступа
4. Название перечня литературы в отчете о НИР  
список использованных источников (правильный ответ)  
библиографический список
5. Формулы и уравнения в тексте отчета следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета  
арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке (правильный ответ)  
арабскими цифрами в квадратных скобках в крайнем правом положении на строке

*Задания открытого типа:*

1. Отчет о НИР включает: введение, основную часть, ..., приложения  
Ответ: заключение
2. Процедура разложения объекта (предмета, явления, процесса) на составные части – ...  
Ответ: анализ
3. Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:  
Ответ: моделирование
4. Критический отзыв на научную работу:  
Ответ: рецензия
5. Совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на интеллектуальное развитие, формирование знаний и способов умственной деятельности обучающихся, развитие их способностей и интересов это процесс \_\_\_\_  
Ответ: обучения

ПК-2.5. Проводит обработку научно-технической информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использует пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров

*Задания закрытого типа:*

1. В раздел «Заключение» научно-исследовательской работы не включают план дальнейшей работы (правильный ответ)

выводы

2. Оформление таблицы

Табл. 1 Заголовок

Таблица 1 – Заголовок (правильный ответ)

3. Нумерация страниц отчета на листе

в центре нижней части без точки (правильный ответ)

справа в нижней части без точки

4. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность

изложения текста:

тезис (правильный ответ)

конспект

5. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

цитата (правильный ответ)

реферат

*Задания открытого типа:*

1. Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:

Ответ: закрытый

2. Тип вопроса в анкете или интервью, предоставляющий респонденту возможность самостоятельно выстроить свой ответ:

Ответ: открытый

3. Специально организованная, самостоятельная познавательная деятельность, направленная на достижение определенных лично или общественно значимых образовательных целей, на удовлетворение познавательных интересов, общекультурных и профессиональных запросов и повышение квалификации

Ответ: самообразование

4. Дословная выдержка из текста\_\_\_\_

Ответ: цитирование

5. Сокращенная запись информации \_\_\_\_

Ответ: конспект

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Коваленко Виктор  
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

**23.06.25** 12:07 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Коваленко Виктор  
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

**23.06.25** 12:08 (MSK)

Простая подпись