

Приложение 5 Оценочные материалы учебных дисциплин  
к ОП по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям)

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**учебной дисциплины**

**ОП.12 ХИМИЯ**

Регистрационный №24УК/12 ОМ

Санкт-Петербург  
2024

## НАЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценочные материалы (ОМ) разработаны в соответствии с требованиями образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОП ПССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 27.00.00 Управление в технических системах

Оценочных материалы предназначен для оценки достижения запланированных по предмету **ООП.12 Химия** результатов обучения.

ОМ включает контрольные оценочные материалы для проведения **текущего контроля и промежуточной аттестации**.

Учебный предмет **ООП.12 Химия** читается в двух семестр(е/ах) -1-2 семестры

Условием допуска к промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета является успешное освоение обучающимися** всех элементов программы учебного предмета.

### 1. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ

Название дисциплины	Форма контроля оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>ООП.12 Химия</b>	1 семестр- текущая оценка/семестровый контроль	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
	2 семестр- дифференцированный зачет	Контрольные работы

1 семестр:

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

2 семестр:

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

## **Промежуточная аттестация в 1 семестре: семестровый контроль.**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 1 контрольная работа;
- 3 лабораторные работы;
- 3 практические работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости кислот, солей и оснований в воде; электрохимический ряд напряжений металлов.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и претендующих на более высокую оценку, предлагает им контрольные вопросы и задания.

## **Промежуточная аттестация во 2 семестре: дифференцированный зачет.**

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачета допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 1 контрольная работа;
- 6 лабораторных работ;
- 2 практические работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости кислот, солей и оснований в воде; электрохимический ряд напряжений металлов.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и претендующих на более высокую оценку, предлагает им контрольные вопросы и задания.

### **1.1 Критерии и система оценивания**

**Промежуточная аттестация в 1 семестре: семестровый контроль.**

**Промежуточная аттестация в 2 семестре: дифференцированный зачет.**

## **Выведение средней оценки за запланированные рабочей программой работы.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объеме или выполнил не все контрольные задания.

## **Оценивание устных ответов и решение задач.**

При ответе на контрольные теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой выполнить задания: изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения. Правильно составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты, определять классы и названия веществ.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

## **Оценивание тестового задания.**

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	отлично
70 – 89%	хорошо
50 – 69%	удовлетворительно
менее 50%	не удовлетворительно

## **2 Пакет экзаменуемого**

**Промежуточная аттестация в 1 семестре – семестровый контроль.**

**Промежуточная аттестация в 2 семестре – дифференцированный зачет.**

### **2.1 Перечень запланированных рабочей программой**

#### **работ: 1 семестр:**

Отчёты по лабораторным работам:

Лабораторная работа №1 «Получение этилена и изучение его свойств».

Лабораторная работа №2 «Изучение свойств спиртов и альдегидов».

Лабораторная работа №3 «Исследование химических свойств углеводов». металлов».

Отчёты по практическим работам:

Практическая работа №1 «Определение классов веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных группы. Определение гомологов и изомеров».

Практическая работа №2 «Определение и классификация кислородсодержащих органических соединений».

Практическая работа №3 «Решение задач и упражнений по разделу Органическая химия».

Контрольная работа: «Основные классы органических соединений и их свойства»

#### **2 семестр:**

1. Отчёты по лабораторным работам:

Лабораторная работа №4 «Изучение состава дисперсных систем».

Лабораторная работа №5 «Изучение изменения окраски индикаторов в разных средах».

Лабораторная работа №6 «Изучение условий необратимости реакций ионного обмена».

Лабораторная работа №7 «Металлы. Изучение активности металлов».

Лабораторная работа №8 «Определение амфотерности соединений металлов».

Лабораторная работа №9 «Изучение свойств соединений железа 2+ и железа 3+».

2. Отчёты по практическим работам:

Практическая работа №4 «Составление уравнений химических реакций в соответствии с химическими свойствами неорганических соединений».

Практическая работа №5 «Составление уравнений по типам химических реакций».

Контрольная работа: «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

#### **Перечень заданий для подготовки к дифференцированному зачёту 1 семестр. Органическая химия**

Вопросы:

Сформулировать основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Дать понятие изомерии органических соединений.

Назвать основные виды углеводов. Привести примеры углеводов с различными видами связи. Перечислить основные способы переработки нефтепродуктов.

Дать понятие функциональной группы кислородосодержащих органических соединений.  
Привести примеры.  
Перечислить виды азотсодержащих органических соединений. Привести качественные реакции на обнаружение белков.  
Привести примеры природных и синтетических полимеров и их применения.

## 2 семестр. Общая и неорганическая химия

Вопросы:

1. Сформулировать понятия вещества, атома, молекулы, химического элемента и молекулярной массы.
2. Объяснить структуру периодической таблицы Д.И. Менделеева, изменение свойств веществ по периодам и группам.
3. Привести примеры ионной, ковалентной и металлической связи
4. Сравнить химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей.
5. Привести примеры эмульсий, суспензий и истинных растворов.
6. Написать диссоциацию кислот, солей и оснований.
7. Описать факторы, влияющие на скорость химических реакций.
8. Объяснить особенности строения атомов неметаллов в зависимости от положения от ПСЭ.
9. Получить гидроксид Al и доказать его амфотерный характер.
10. Составить уравнения химических реакций между классами неорганических соединений

Основные источники

1. Анфиногенова И., Бабков А.В., Попков В.А. Химия. Учебник и практикум для СПО. -М.: Юрайт, 2019
2. Гайдукова Б.М. Техника и технология лабораторных работ: учебное пособие. - С-Пб.:Лань, 2019
3. Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

Интернет-ресурсы

1. Петербургское образование. – Режим доступа: <http://petersburgedu.ru/>
2. Информационно-образовательный портал. – Режим доступа: <http://spbappo.ru/>
3. Центр оценки качества образования и информационных технологий. – Режим доступа: <http://www.rcokoit.ru/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/subjects/4/>
6. Каталог электронных образовательных ресурсов. – Режим доступа: [som.fsio.ru/subject.asp?id=10000755](http://som.fsio.ru/subject.asp?id=10000755)
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: [fcior.edu.ru/](http://fcior.edu.ru/)
8. Уроки.нет. – Режим доступа: <http://www.uroki.net/>
9. Алхимик. – Режим доступа: [www.alhimik.ru/](http://www.alhimik.ru/)
10. Журнал «Биология». – Режим доступа: [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
11. Центр электронного образования «Эйдос». – Режим доступа: [www.edios.ru](http://www.edios.ru)