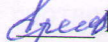


Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Индустриалдық-техникалық колледжі» МКҚМ
ГККП «Индустриально-технический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области

РАССМОТРЕНО

на методическом совете

 Ерещенко Н.В.

Протокол № 3

« 09 » 01 2020

СОГЛАСОВАНО

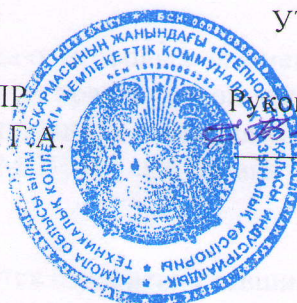
Зам. директора по УПР

 Тюрюшева Г.А.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель колледжа

 Е. Крайнева



**Методические рекомендации для обучающихся по подготовке и
проведению итоговой аттестации в режиме дистанционного обучения**

Преподаватель: Жанбекова Л.Ж.

Специальность: 0816000 «Химическая технология и производство (по видам)»

Квалификация: 0816022 «Лаборант химического анализа».

г. Степногорск, 2020 г.

Подготовка специалистов по специальности 0816000 «Химическая технология и производство (по видам)» в колледже осуществляется по очной форме обучения и соответствует государственным образовательным стандартам.

Выпускник специальности должен быть готов к профессиональной деятельности лаборанта химического анализа, занимающегося проведением различных химических анализов, исследованием веществ, их состава, управлять различными химическими процессами.

Общие положения

Итоговая государственная аттестация включает сдачу итоговых экзаменов по предметам «Общая химическая технология», «Охрана труда», и практической части. Проводится в соответствии с Типовыми правилами проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, приказом МОН РК «Об организации дистанционного обучения».

К итоговой государственной аттестации допускаются студенты, сдавшие все экзамены и зачеты, предусмотренные учебным планом и успешно прошедшие производственную практику.

Цель и задачи итоговой государственной аттестации:

Основопологающей целью государственной итоговой аттестации является выявление и оценка профессиональной компетентности выпускников по данной специальности, их соответствия современным требованиям к уровню подготовки специалистов квалификации: 0816022 «Лаборант химического анализа».

Задачи государственной итоговой аттестации:

1. Проверить и оценить уровень знаний выпускников в области общепрофессиональных и специальных дисциплин в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 0816000 «Химическая технология и производство (по видам)»
2. Выявить и оценить конкретные функциональные возможности выпускников, способность к самостоятельным суждениям, умение анализировать, логически размышлять, грамотно выражать и обосновывать собственную точку зрения, свободно использовать профессиональные категории и термины, также выявить степень усвоения специфики реализации знаний в практической деятельности.

Требования к уровню подготовки выпускника:

Выпускник, усвоивший профессиональную образовательную программу по специальности 0816000 «Химическая технология и производство (по видам)»

Должен знать в теоретической части:

- теоретические основы химической технологии
- технологию производства неорганических веществ
- методы химической переработки различных веществ
- производство органических продуктов и высокомолекулярных соединений
- правила техники безопасности в лаборатории перед работой, во время работы и по окончании работы
- правила работы с различными группами веществ
- правила пожарной безопасности

Вопросы составлены с учетом пройденного материала и по темам рабочей программы, что дает возможность оценить готовность выпускника самостоятельно и без нарушений правил техники безопасности работать в производственных химических лабораториях

Вопросы билетов по предметам выбираются методом случайных чисел.

Комиссия имеет право задавать дополнительные вопросы в пределах темы вопроса.

На ответ отводится 2-3 минуты.

Общее время, отводимое на прослушивание одного студента, составляет **10-15 минут.**

Выполнить:

1. Практическую часть по выбранной аналитической методике производственного контроля
2. Письменную часть практической работы
3. Практическую часть в виде слайд-презентации для защиты итоговой государственной аттестации с основными пунктами письменной части.

В практической части выпускник демонстрирует свои знания, умения, навыки по предметам «Аналитическая химия» и «Технический анализ и контроль производства»

Выпускник должен знать:

- основные понятия и термины аналитической химии
- методы качественного и количественного анализа
- способы выражения концентрации растворов
- виды титрования, приготовление растворов
- способы выражения концентрации растворов,
- методы «объемного» анализа
- технику безопасности при работе с растворами кислот, щелочей.
- понятие «технический анализ», методы и виды технического анализа
- стандарты, ГОСТы в техническом анализе
- отбор и подготовку проб воды для анализа
- виды жесткости воды
- методы определения кислорода, солей железа, серы, сухого остатка в воде

должен уметь:

- уметь решать расчетные задачи
- уметь проводить химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности
- уметь проявлять аналитические умения обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы
- решать расчетные задачи по выражению концентрации растворов
- делать расчеты связанные с приготовлением рабочих растворов и установкой их титров по методике
- подбирать необходимую химическую посуду и реактивы для приготовления растворов
- правильно пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, реактивами в соответствии с правилами техники безопасности.
- отбирать пробы воды согласно ГОСТов
- определять различными методами содержание различных веществ в воде
- правила отбора проб жидкостей, газов, твердых материалов
- технику безопасности при отборе различных материалов
- отбирать пробы различных материалов
- соблюдать технику безопасности при отборе проб
- организовать работу в технической лаборатории

Общее время, отводимое на прослушивание одного студента, составляет **10 минут** с последующим обсуждением продолжительностью не более **15 минут**.

Критерии оценки устного ответа

Оценка "отлично"

- при ответе обнаруживает понимание химической сущности изучаемых явлений и процессов, правильно формулирует химические понятия, законы и теории, знает свойства изучаемых веществ и умеет их выражать в виде уравнений химических реакций;
- излагаемые теоретические положения подтверждает конкретными примерами, знает практическое значение химических законов, теорий и процессов, а также применение конкретных веществ;
- владеет всеми практическими умениями и навыками как экспериментального характера, так и в решении задач, связанных с содержанием теоретической части курса;
- отвечает полно, последовательно, в необходимых случаях опирается на знания, полученные при изучении других предметов и в процессе производственного обучения.

Оценка "хорошо"

- ставится, если ответ в основном соответствует тем же требованиям, которые установлены для оценки «отлично», но студент
- допустил неточности и незначительные ошибки в изложении фактов, определении понятий, законов, теорий и их истолковании, которые легко исправляет с помощью преподавателя;
- отвечает только близко к тексту, но по вопросам преподавателя обнаруживает должное понимание изучаемого материала;
- допускает некоторые нарушения последовательности выполнения экспериментальной задачи

Оценка "удовлетворительно"

- если студент обнаруживает знание и понимание основного учебного материала, но;
- затрудняется без помощи преподавателя подтвердить излагаемые теоретические положения конкретными примерами или объяснить практическое значение химических законов, теорий и процессов;
- затрудняется в обобщениях и выводах, хотя достаточно полно излагает фактический материал;
- отвечает схематично, опуская существенные подробности, в основном пересказывает текст учебника и при этом обнаруживает недостаточное понимание отдельных излагаемых положений;
- допускает одну-две ошибки в чтении и написании формул веществ и уравнений химических реакций

Оценка "неудовлетворительно"

- студент не знает или не понимает большей или наиболее существенной части учебного материала в связи с поставленными вопросами;
- допускает в совокупности недочеты и ошибки, указанные в требованиях, установленных для оценки «удовлетворительно»;
- даже с помощью преподавателя не может использовать при ответе полученные ранее знания по курсу и по другим учебным предметам, а также знания и сведения, накопленные в процессе производственного обучения

Критерии оценки практической части ответа

Оценка ставится на основании письменного отчета за работу

Оценка "отлично"

Работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные наблюдения и выводы;

Эксперимент осуществлен по методике с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

Проявлены организационно- трудовые умения (правильный подбор химических реактивов и оборудования)

Оценка "хорошо"

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Оценка "удовлетворительно"

Работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию преподавателя

Оценка "неудовлетворительно"

Допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя

Оценка, полученная студентом, вносится в протокол и в его зачетную книжку.

По окончании экзамена все протоколы подписываются Председателем государственной аттестационной комиссии, членами комиссии и секретарем, а результат сдачи итоговой государственной аттестации объявляется студентам.