18.03.01.04.Б1.В-2018-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ ..
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

История химии и химической технологии

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль) Технология и переработка полимеров

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции

1.	**Периодизация истории химии**	***История химии как часть общей истории человечества*** Периодизация истории химии. Истоки химии в древности. Возникновение химических ремесел. Развитие “химического искусства”. Теоретические представления древних о природе. ***Алхимия*** Развитие алхимии. Особенности алхимического периода. Труды Гебера и Авиценны, как промежуточное звено между истоками химии в древнем мире и западноевропейской алхимией. Аристотелизм, как идейная основа алхимии. ***Период объединения химии*** Ятрохимия и ее результаты. Развитие “технической” химии в трудах Парацельса и др. Атомистика и метафизика эпохи Возрождения. Пневмохимия. “Химическая философия” Р.Бойля. Современники Бойля. Экспериментальная химия и атомистика XVII века. Флогистика. Дуалистические представления Бехера и Шталя. Корпускулярное учение Ломоносова. Кислородная теория Лавуазье. Первые понятия о стехиометрии и номенклатуре. Зарождение аналитической химии. ***Атомно-молекулярное учение. Период количественных законов*** Зарождение классической химии, как науки. Становление атомно-молекулярного учения в химии. Период количественных законов.	ОК-2 ПК-20	Знать: исторические этапы развития химии и их взаимосвязь с развитием естественнонаучного и гуманитарного знания. Уметь: применять знания в области истории химии при анализе, восприятии и переработки естественнонаучной и социокультурной информации. Владеть: логическими закономерностями развития химии и способами анализа, восприятия и переработки различной информации для формулирования проблемной ситуации и выбора путей для ее разрешения. Знать: источники научно-технической информации. Уметь: ориентироваться в научной и технической литературе в предметной области. Владеть: навыками работы с научно-технической литературой.	Опрос. Тестирование

2.	**Органическая химия**	***Зарождение и становление органической химии*** Органическая химия и химические теории. Учение о составе. Теория радикалов, типов, унитарная теория. Валентность, как степень сродства.	ОК-2 ПК-20	Знать: исторические этапы развития химии и их взаимосвязь с развитием естественнонаучного и гуманитарного знания. Уметь: применять знания в области истории химии при анализе, восприятии и переработки естественнонаучной и социокультурной информации. Владеть: логическими закономерностями развития химии и способами анализа, восприятия и переработки различной информации для формулирования проблемной ситуации и выбора путей для ее разрешения. Знать: источники научно-технической информации. Уметь: ориентироваться в научной и технической литературе в предметной области. Владеть: навыками работы с научно-технической литературой.	Опрос. Тестирование

3.	**Химические элементы**	***История открытия химических элементов.*** Элементы I - VIII группы Периодической системы.	ОК-2 ПК-20	Знать: исторические этапы развития химии и их взаимосвязь с развитием естественнонаучного и гуманитарного знания. Уметь: применять знания в области истории химии при анализе, восприятии и переработки естественнонаучной и социокультурной информации. Владеть: логическими закономерностями развития химии и способами анализа, восприятия и переработки различной информации для формулирования проблемной ситуации и выбора путей для ее разрешения. Знать: источники научно-технической информации. Уметь: ориентироваться в научной и технической литературе в предметной области. Владеть: навыками работы с научно-технической литературой.	Опрос. Тестирование

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Примерные тестовые задания для текущего контроля знаний

Тема: *Особенности алхимического периода. Зарождение алхимии, ее цели и основные этапы. Греко-египетская, арабская, средневековая и как лженаука алхимия.*

1. Выберите правильный набор "семи металлов античности":

- Серебро – Ртуть – Медь – Золото – Железо – Олово – Свинец
- Золото – Серебро – Медь – Ртуть – Железо – Бронза – Свинец
- Золото – Серебро – Платина – Железо – Медь – Свинец – Олово
- Железо – Кобальт – Никель – Медь – Серебро – Золото – Ртуть

2. Каким символом в алхимии было принято обозначать элемент "огонь":

- **Δ**
- **⌂**
- ○
- □

3. Что являлось главной задачей алхимии:

- приготовление лекарств
- определение атомных масс металлов
- осуществление трансмутации металлов
- получение флогистона

4. Где зародилась алхимия:

- в Хогвартсе
- в Александрийской академии
- в академии Платона в Афинах
- в Китае

Кто является небесным покровителем алхимии:

- Перун
- Гермес Трисмегист
- Зевс
- Амон-Ра

Текущий контроль по освоению теоретического материала на семинарских занятиях осуществляется по мимо тестирования и с помощью устного опроса по заданным контрольным вопросам.

Примерный перечень контрольных вопросов, например, по теме: Период объединения химии

1. Дайте характеристику периоду объединения химии?
2. Назовите выдающихся представителей ятрохимии, укажите их основные заслуги?
3. Назовите особенности практической химия эпохи европейского Средневековья и Возрождения (XI–XVII вв.)?
4. Назовите успехи технической химии в XVI–XVII вв?

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Дисциплиной «История химии и химической технологии» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен **зачет**.

Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Хронологический подход к истории химии.
2. Предалхимический период. Ремесленная химия. Античная греческая натурфилософия.
3. Александрийская алхимия. Арабская алхимия.
4. Теория флогистона. Кислородная теория горения.
5. Атомистическая теория Дальтона.
6. Происхождение термина «химия».
7. Ятрохимия и ее основные результаты.
8. Период количественных законов. Хронология.
9. Этапы развития периода объединения химии.
10. История открытия элементов I группы.

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний регламентируются следующими документами:
«Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КузГТУ» (КузГТУ Ип 02-12) от 28 августа 2017 г.;
«Положение о порядке индивидуального учета и хранения результатов освоения обучающимися образовательных программ и формировании электронного портфолио обучающегося в КузГТУ» (КузГТУ Ип 02-20) от 28 августая 2017 г.

Оценка ECTS	смысл оценки	оценка	оценка в КузГТУ
A	Отлично	5	100
B	Очень хорошо	5-	90-95
C	Хорошо	4	80-85
D	Удовлетворительно	4-	65-75
E	Посредственно	3	50-60
FX	Неудовлетворительно с правом пересдачи	2	15-40
F	Неудовлетворительно без права пересдачи	0	10

Шкала оценивания при тестировании:

«отлично» - 90-100% правильных ответов;
«хорошо» - 75-89% правильных ответов;

«удовлетворительно» - 65-74% правильных ответов;
«неудовлетворительно» - 64% и меньше правильных ответов.

При оценке устного ответа на вопросы при работе студента на практических занятиях преподаватель руководствуется следующими критериями: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания материала; языковое оформление ответа; владение навыками анализа языкового материала; умение привести примеры, пояснить свою точку зрения.

Критерии оценивания ответов:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на все заданные вопросы (три и более);
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на все заданные вопросы (три и более) и правильном, но не полном ответе на некоторые из вопросов;
- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
-14 - 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

В итоге:

Количество баллов: 0…24 25…49 50…64 - не зачтено
65…74 75…99 100 - зачтено

В соответствии с семестровым рейтингом для каждой дисциплины определяется рекомендуемая *оценка промежуточной аттестации*, согласно приведенной ниже таблице:

Интервал рейтинга	Рекомендуемая оценка
	Недифференцированная
90-100	Зачтено
80-90	Зачтено
60-80	Зачтено
Менее 60	Не зачтено

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответах на заданные вопросы, правильно применяет приобретенные теоретические знания. Оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.