

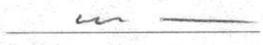
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
Факультет технологии и товароведения

Кафедра химии

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Шапошник А.В.


01.02.2016 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ДВ.3 *«Теоретические основы применения химических реагентов, процессов и материалов в автомобильном транспорте»*
для направления прикладного бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
профиль "Автомобили и автомобильное хозяйство"

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины
		1
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	+
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	зачтено	незачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p>знать: Основные закономерности протекания реакций, процессов в растворах неэлектролитов и электролитов, особенности кислотно-основного равновесия в водных растворах. Основные закономерности электрохимических процессов и процессов, протекающих в гетерогенных и микрогетерогенных системах.</p> <p>уметь: На основе экспериментального материала проводить расчеты физико-</p>	1	Сформированные знания о химии в технических системах	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3

	<p>химических характеристик термодинамических систем иметь навыки и/или опыт деятельности управления химическими процессами в технологических системах.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

ОПК-3	<p>знать: классификацию, номенклатуру и свойства важнейших неорганических, органических соединений и полимеров, применяемых в автомобилестроении и при эксплуатации транспортных средств; общие закономерности протекания химических процессов (ос-новы химической кинетики и термодинамики); основы электрохимических процессов, протекающих в химических источниках тока, электролизерах и при коррозии металлов; способы защиты от коррозии;</p>	1	Сформированные знания о химии в технических системах	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 тесты раздела 3.3
-------	---	---	--	--	--------------	--	--	--

<p>основные химические и физико-химические свойства металлов, сплавов, неметаллов, важнейших углеводов и других органических веществ и полимеров, используемых в автомобилестроении; методы переработки органического топлива; основные свойства растворов различных веществ, способы расчета и приготовления растворов требуемых концентраций; уметь: правильно, в соответствии с химической номенклатурой, называть химические соединения;</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; производить необходимые расчеты для приготовления растворов нужной концентрации; измерять и рассчитывать рН водных растворов; пользоваться рядом напряжения металлов для оценки их коррозионной стойкости в водных растворах; рассчитывать ЭДС гальванического элемента и выход металла по току при проведении электролиза; производить расчеты октанового числа бензинов; теплоты сгорания органического топлива;</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>иметь навыки и/или опыт деятельности навыками написания и прочтения химических формул оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, важнейших углеводов и их производных; проведения стехиометрических расчетов по химическим формулам и уравнениям; проведения расчетов для приготовления растворов заданных концентраций и приготовления этих растворов; определения смещения равновесия физико-химических</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>процессов в нужном направлении; измерения и расчета рН водных растворов; оценки термодинамическо й возможности самопроизвольного протекания химической реакции; оценки возможности возникновения контактной коррозии металлов; прогнозирования свойств полимеров, смазочных материалов, качества и экологической безопасности бензинов.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p>знать: Основные закономерности протекания реакций, процессов в растворах неэлектролитов и электролитов, особенности кислотно-основного равновесия в водных растворах. Основные закономерности электрохимических процессов и процессов, протекающих в гетерогенных и микрогетерогенных системах.</p> <p>уметь: На основе экспериментального материала проводить расчеты физико-химических характеристик термодинамических систем</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности управления химическими процессами в технологических системах.</p>	Лекции, Практические занятия, самостоятельная работа	Коллоквиум/ зачет	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3
ОПК-3	<p>знать: классификацию, номенклатуру и свойства важнейших неорганических, органических соединений и полимеров, применяемых в автомобилестроении и при эксплуатации транспортных средств;</p>	Лекции, Практические занятия, самостоятельная работа	Коллоквиум/ зачет	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, Тесты раздела 3.3

<p>общие закономерности протекания химических процессов (ос-новы химической кинетики и термодинамики); основы электрохимических процессов, протекающих в химических источниках тока, электролизерах и при коррозии металлов; способы защиты от коррозии; основные химические и физико-химические свойства металлов, сплавов, неметаллов, важнейших углеводов и других органических веществ и полимеров, используемых в автомобилестроении; методы переработки органического топлива; основные свойства растворов различных веществ, способы расчета и приготовления растворов требуемых концентраций;</p> <p>уметь: правильно, в соответствии с химической номенклатурой, называть химические соединения; производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; производить необходимые расчеты для приготовления растворов нужной концентрации; измерять и рассчитывать рН водных растворов; пользоваться рядом напряжения металлов для оценки их коррозионной стойкости в водных растворах; рассчитывать ЭДС</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>гальванического элемента и выход металла по току при проведении электролиза: производить расчеты октанового числа бензинов; теплоты сгорания органического топлива;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности навыками написания и прочтения химических формул оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, важнейших углеводов и их производных; проведения стехиометрических расчетов по химическим формулам и уравнениям; проведения расчетов для приготовления растворов заданных концентраций и приготовления этих растворов; определения смещения равновесия физико-химических процессов в нужном направлении; измерения и расчета pH водных растворов; оценки термодинамической возможности самопроизвольного протекания химической реакции; оценки возможности возникновения контактной коррозии металлов; прогнозирования свойств полимеров, смазочных материалов, качества и экологической безопасности бензинов.</p>					
---	--	--	--	--	--

2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачет»	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы</i>
«незачет»	<i>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	<i>выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры</i>
«хорошо»	<i>выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе</i>
«удовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала</i>
«неудовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

2.6. Критерии оценки тестов

Оценка преподавателя, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы</i>
«хорошо», повышенный уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.</i>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<i>Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной</i>
«неудовлетворительно»,	<i>При ответе обучающегося выявились существенные</i>

	<i>пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>
--	--

2.7. Критерии оценки коллоквиума

Оценка преподавателя, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы</i>
«хорошо», повышенный уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.</i>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<i>Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной</i>
«неудовлетворительно»,	<i>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

2.8 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий (допускается один пропуск без предъявления справки).
2. Активное участие в работе на занятиях.
3. Выполнение лабораторных работ.
4. Выполнение заданий для самостоятельной работы.
5. Положительные итоги текущего контроля.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к зачету

1. Средняя и истинная скорость химической реакции; факторы, влияющие на скорость реакции; химическая реакция как последовательность элементарных стадий.
2. Закон действующих масс для элементарной стадии химической реакции, константа скорости реакции;

3. Зависимость скорости химической реакции от температуры, правило Вант-Гоффа, уравнение Аррениуса,
4. Энергия активации, энергетический барьер, активированный комплекс,
5. Катализ, катализаторы;
6. Значение учения о скорости химической реакции в технологических процессах получения металлов и сплавов, полимеров, органического топлива и других материалов.
7. Химическое равновесие как конечный результат самопроизвольного протекания обратимой реакции, динамический характер химического равновесия, признаки истинного равновесия, закон действующих масс для химического равновесия,
8. Принцип ЛеШателье, роль химических равновесий в химической технологии и технике.
9. Термодинамические системы: открытые, закрытые, изолированные, гомогенные и гетерогенные.
10. Внутренняя энергия, энтальпия, тепловой эффект химической реакции.
11. Закон Гесса и следствия из него.
12. Энтропия как мера вероятности состояния системы.
13. Изменение энергии Гиббса как критерий возможности самопроизвольного протекания реакции.
14. Электроды. Возникновение равновесных электродных потенциалов на металлах.
15. Уравнение Нернста. Стандартный водородный электрод. Ряд напряжений металлов.
16. Химические источники тока. Гальванический элемент Даниэля – Якоби.
17. Сухой гальванический элемент (марганцево-цинковый).
18. Топливный водородно-кислородный элемент.
19. Свинцовый аккумулятор.
20. Железо-никелевый аккумулятор.
21. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Электрохимическая коррозия с поглощением кислорода и выделением водорода.
22. Методы защиты от коррозии: рациональное конструирование, легирование, изоляционные покрытия, металлические покрытия, ингибирование, протекторная защита, катодная защита.
23. Электролиз. Законы Фарадея.
24. Электролиз расплавов солей (хлоридов).
25. Электролиз водных растворов солей с растворимым и нерастворимым анодом.
26. Последовательность разрядки ионов на электродах как функция равновесных электродных потенциалов. Законы Фарадея.
27. Выход металла по току. Практическое применение электролиза.
28. Природные источники углеводородов: природный газ, попутные нефтяные газы, нефть, каменный уголь.
29. Прямая перегонка нефти. Крекинг и риформинг.
30. Качество бензинов и смазочных материалов. Октановое число и методы его повышения.
31. Химические вещества – антидетонаторы. Требования к характеристикам автомобильного бензина и смазочных материалов.
32. Расчет теплоты сгорания органического топлива.
33. Экологические аспекты использования высокооктановых бензинов.
34. Металлы, стали, чугуны в автомобилестроении.
35. Сплавы (медные, алюминиевые, магниевые, титановые): способы получения, свойства использование в автомобилестроении.
36. Химические реагенты, материалы и процессы, используемые при работе подушек безопасности автомобилей.

37. Антифризы: способы приготовления и использование. Фрикционные и антифрикционные материалы: способы получения, свойства использование в автомобилестроении.
38. Композиционные материалы (КМ): дисперсно-упрочненные и волокнистые.
39. КМ на металлической и неметаллической основах.
40. Углерод-углеродные КМ.
41. Пластмассы: методы их получения и свойства. Термопластичные и термореактивные пластмассы.
42. Каучуки и резины.
43. Лакокрасочные материалы: эмали, краски, прозрачные лаки.
44. Грунтовки, разбавители и растворители, отвердители.
45. Шпатлевки и клеи.
46. Интерьерные материалы и безопасные стекла.
47. Энергопоглощающие, световозвращающие, шумо-виброзащитные материалы.

3.2 Вопросы к коллоквиуму

1. Средняя и истинная скорость химической реакции; факторы, влияющие на скорость реакции; химическая реакция как последовательность элементарных стадий.
2. Закон действующих масс для элементарной стадии химической реакции, константа скорости реакции;
3. Зависимость скорости химической реакции от температуры, правило Вант-Гоффа, уравнение Аррениуса,
4. Энергия активации, энергетический барьер, активированный комплекс,
5. Катализ, катализаторы;
6. Значение учения о скорости химической реакции в технологических процессах получения металлов и сплавов, полимеров, органического топлива и других материалов.
7. Химическое равновесие как конечный результат самопроизвольного протекания обратимой реакции, динамический характер химического равновесия, признаки истинного равновесия, закон действующих масс для химического равновесия,
8. Принцип ЛеШателье, роль химических равновесий в химической технологии и технике.
9. Термодинамические системы: открытые, закрытые, изолированные, гомогенные и гетерогенные.
10. Внутренняя энергия, энтальпия, тепловой эффект химической реакции.
11. Закон Гесса и следствия из него.
12. Энтропия как мера вероятности состояния системы.
13. Изменение энергии Гиббса как критерий возможности самопроизвольного протекания реакции.
14. Электроды. Возникновение равновесных электродных потенциалов на металлах.
15. Уравнение Нернста. Стандартный водородный электрод. Ряд напряжений металлов.
16. Химические источники тока. Гальванический элемент Даниэля – Якоби.
17. Сухой гальванический элемент (марганцево-цинковый).
18. Топливный водородно-кислородный элемент.
19. Свинцовый аккумулятор.
20. Железо-никелевый аккумулятор.
21. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Электрохимическая коррозия с поглощением кислорода и выделением водорода.
22. Методы защиты от коррозии: рациональное конструирование, легирование, изоляционные покрытия, металлические покрытия, ингибирование, протекторная защита, катодная защита.

23. Электролиз. Законы Фарадея.
24. Электролиз расплавов солей (хлоридов).
25. Электролиз водных растворов солей с растворимым и нерастворимым анодом.
26. Последовательность разрядки ионов на электродах как функция равновесных электродных потенциалов. Законы Фарадея.
27. Выход металла по току. Практическое применение электролиза.
28. Природные источники углеводородов: природный газ, попутные нефтяные газы, нефть, каменный уголь.
29. Прямая перегонка нефти. Крекинг и риформинг.
30. Качество бензинов и смазочных материалов. Октановое число и методы его повышения.
31. Химические вещества – антидетонаторы. Требования к характеристикам автомобильного бензина и смазочных материалов.
32. Расчет теплоты сгорания органического топлива.
33. Экологические аспекты использования высокооктановых бензинов.
34. Металлы, стали, чугуны в автомобилестроении.
35. Сплавы (медные, алюминиевые, магниевые, титановые): способы получения, свойства использование в автомобилестроении.
36. Химические реагенты, материалы и процессы, используемые при работе подушек безопасности автомобилей.
37. Антифризы: способы приготовления и использование. Фрикционные и антифрикционные материалы: способы получения, свойства использование в автомобилестроении.
38. Композиционные материалы (КМ): дисперсно-упрочненные и волокнистые.
39. КМ на металлической и неметаллической основах.
40. Углерод-углеродные КМ.
41. Пластмассы: методы их получения и свойства. Термопластичные и термореактивные пластмассы.
42. Каучуки и резины.
43. Лакокрасочные материалы: эмали, краски, прозрачные лаки.
44. Грунтовки, разбавители и растворители, отвердители.
45. Шпатлевки и клеи.
46. Интерьерные материалы и безопасные стекла.
47. Энергопоглощающие, световозвращающие, шумо-виброзащитные материалы.

3.3 Тестовые задания

I:

S: Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:

+: Аллотропией

-: Кристаллизацией

-: Сплавом

I:

S: Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:

-: Металлом

+: Сплавом

-: Кристаллической решеткой

I:

S: Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:

+: Удельным весом

-: Теплоемкостью

-: Тепловое (термическое) расширение

I:

S: Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:

-: Теплоемкостью

-: Плавлением

+: Тепловое (термическое) расширение

I:

S: У Какого металла удельный вес больше?

+: Свинца

-: Железа

-: Олова

I:

S: Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время нагрева, называется:

-: Кислотостойкостью

-: Жаростойкостью

+: Жаропрочностью

I:

S: Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:

-: Жаростойкостью

-: Жаропрочностью

+: Коррозией

I:

S: Механические свойства металлов это:

-: Кислотостойкость и жаростойкость

+: Жаропрочность и пластичность

-: Теплоемкость и плавление

I:

S: Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:

-: Упругостью

+: Прочностью

-: Пластичностью

I:

S: Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:

-: Упругостью

-: Пределом прочности

+: Пластичностью

I:

S: Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:

- + : Твердостью
- : Пластичностью
- : Упругостью

I:

S: Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:

- + : Жаростойкостью
- : Плавлением
- : Жаропрочностью

I:

S: В сером чугуна углерод находится в

- + : В виде графита
- : В виде цементит

I:

S: Для переработки на сталь идет:

- : Литейный чугун
- + : Передельный чугун
- : Доменные ферросплавы

I:

S: Сталь более высокого качества получается:

- + : В электропечах
- : В доменных печах
- : В мартеновских печах

I:

S: Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:

- : Чугун
- + : Сталь
- : Латунь

I:

S: «Вредные» примеси в сталях, это:

- + : Сера и фосфор
- : Марганец и кремний
- : Железо и углерод

I:

S: Конструкционные стали обыкновенного качества маркируют:

- : Сталь 85
- + : Ст. 7
- : У8А

I:

S: Что обозначает цифра в этой марке стали Ст.4?

- + : Количество углерода 0,4%
- : Номер стали

I:

S: Какая из этих сталей легированная?

-: У7А

-: Сталь 45сп

+:38ГН2Ю2

I:

S: Какая из этих сталей имеет 0,42% углерода, марганца менее 2%, кремния 2%, алюминия 3%?

-: 42Мц2СЮ

+:42МцС2Ю3

-: 42С2Ю3

I:

S: Какая из этих сталей полуспокойная?

+:Сталь 85пс

-: Сталь 45сп

-: Сталь 55кп

I:

S: Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируют:

+:У7А

-: Сталь 45 пс

-: Ст.1

I:

S: Какая из этих сталей относится к быстрорежущим?

-: 9ХС

+:Р18

-: 55С2

I:

S: Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение, это

-: Закалка

+:Нормализация

-: Отжиг

I:

S: Нагревание изделие до определенной температуры, выдержка и быстрое охлаждение с помощью охлаждающей среды, это

+:Закалка

-: Отжиг

-: Нормализация

I:

S: Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объему изделия, называется

-: Нормализация

+:Ликвация

-: Обезуглероживание

I:

S: Закалка и последующий отпуск, это

+: Термическая обработка

-: Прокаливаемость

-: Термическое улучшение

I:

S: Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это

-: Азотирование

+: Цементация

-: Алитирование

I:

S: Одновременное насыщение поверхности стального изделия углеродом и азотом, это

-: Цианирование

-: Цементация

+: Азотирование

I:

S: Силумины - это

+: Сплавы алюминия

-: Сплавы магния

-: Сплавы меди

I:

S: Бронзы - это

-: Сплавы алюминия

+: Сплавы меди

-: Сплавы магния

I:

S: Латуни - это

-: Сплавы магния с алюминием

-: Сплавы алюминия с кремнием

+: Сплавы меди с цинком

I:

S: Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди?

+: БрОЦС5-6-5

-: БрОЦС5-5-6

-: БрОЦФ5-6-5

I:

S: Какая из латуней содержит 58% меди, 2% марганца, 2% свинца и 38% цинка?

-: ЛМцС58-2

+: ЛМцС58-2-2

-: ЛМцС38-2-2

I:

S: Слоистая пластмасса на основе фенолоформальдегидной смолы и листов бумаги это:

-: Целлулоид

-: Текстолит

+: Гетинакс

I:

S: Полипропилен, полистирол относят к:

-: Термопластичным пластмассам

+: Термореактивным пластмассам

I:

S: По способу получения связующего вещества пластмассы классифицируют:

-: Термопластичные и термореактивные

+: Полимеризационные и поликонденсационные

-: Электроизоляционные и теплоизоляционные

I:

S: Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:

+: Аллотропией

-: Кристаллизацией

-: Сплавом

I:

S: Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:

-: Металлом

+: Сплавом

-: Кристаллической решеткой

3.4. Другое (темы курсовых работ, контрольных работ, расчетно-графических работ, реферат, типовые задачи, кейсы, ситуационные задания и т.д.)

Примеры контрольных заданий:

Выберите соединение, обладающее окислительными свойствами, из представленных: метан, кислород, диоксид азота, водород, угарный газ, углекислый газ

Выберите соединение, обладающее восстановительными свойствами, из представленных: метан, кислород, диоксид азота, водород, угарный газ, углекислый газ

Выберите соединение, которое может быть использовано в качестве защитной атмосферы при термообработке цветных металлов: кислород, аммиак, азот, аргон, гелий, ксенон, радон, углекислый газ

Выберите соединение, которое может быть использовано в качестве защитной атмосферы при термообработке стали: кислород, аммиак, азот, аргон, гелий, ксенон, радон, углекислый газ

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>На практических занятиях</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение практического занятия</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с ОПОП и рабочей программой</i>
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Преподаватель, проводивший лабораторные занятия</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными справочными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Преподаватель, проводивший лабораторные занятия</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

В разделе 3.3 правильные ответы обозначены плюсом.