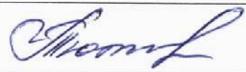


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Химия 2			
Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инжиниринг электропривода и электрооборудования		
Специализация	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоёмкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры			И.В. Шаманин
Руководитель ООП			П.В. Тютёва
Преподаватель			Ю.Ю. Мирошниченко

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Химия 2» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.1У1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.131	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
		И.УК(У)-1.2	Осуществляет поиск, выделяет и ранжирует информацию на основе системного подхода и методов познания для решения задач по различным типам запросов	УК(У)-1.2В1	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
				УК(У)-1.2У1	Умеет обобщать усвояемые знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
				УК(У)-1.231	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
ОПК(У)-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	И.ОПК(У)-3.4	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	ОПК(У)-3.4В2	Владеет опытом планирования и проведения химических исследований в области термодинамики, кинетики, электрохимии, химии растворов, анализа и обобщения экспериментальных данных, выявления закономерностей протекания химических процессов
				ОПК(У)-3.4У2	Умеет определять термодинамические и кинетические параметры химических процессов, проводить расчеты количественных характеристик растворов неэлектролитов и электролитов, выявлять закономерности протекания химических реакций
				ОПК(У)-3.432	Знает основные понятия и законы химической термодинамики, кинетики, электрохимии и процессов, протекающих в растворах

## 1. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять знания основных понятий, теорий и законов химической термодинамики и кинетики, учения о растворах и электрохимических системах для описания химических процессов.	И.УК(У)-1.1 И.УК(У)-1.2 И.ОПК(У)-3.4.	1. Закономерности химических реакций 2. Электрохимические процессы 3. Химия растворов	Письменная проверочная работа на практическом занятии. Защита ИДЗ. Тестирование – независимый контроль ЦОКО
РД 2	Выполнять расчёты термодинамических функций и кинетических параметров химических реакций, свойств растворов и характеристик электрохимических систем.	И.УК(У)-1.1 И.УК(У)-1.2 И.ОПК(У)-3.4.	1. Закономерности химических реакций 2. Электрохимические процессы 3. Химия растворов	Письменная проверочная работа на практическом занятии. Защита ИДЗ. Тестирование – независимый контроль ЦОКО
РД 3	Использовать методы планирования и проведения химического эксперимента для установления закономерностей протекания химических процессов, определения их качественных и количественных характеристик	И.ОПК(У)-3.4.	1. Закономерности химических реакций 2. Электрохимические процессы 3. Химия растворов	Защита отчета по лабораторной работе.

## 2. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

**Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля**

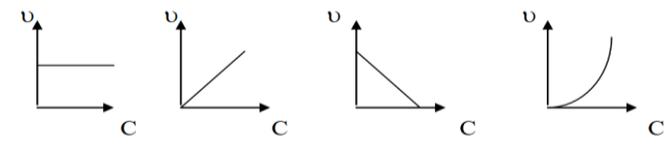
<b>% выполнения задания</b>	<b>Соответствие традиционной оценке</b>	<b>Определение оценки</b>
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

**Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета**

<b>Степень сформированность и результатов обучения</b>	<b>Балл</b>	<b>Соответствие традиционной оценке</b>	<b>Определение оценки</b>
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

**3. Перечень типовых заданий**

	<b>Оценочные мероприятия</b>	<b>Примеры типовых контрольных заданий</b>
1.	Письменная проверочная работа на практическом занятии	<p>Задания:</p> <p>Задание 1. Если пластинку из чистого цинка опустить в разбавленную кислоту, то начавшееся выделение водорода вскоре почти прекращается. Однако, при прикосновении к цинку медной палочкой из последней начинается бурное выделение водорода. Дайте объяснение происходящему.</p> <p>Задание 2. Электролиз водного раствора хлорида никеля (II) в электролизере с инертным анодом</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>проводили 5 ч при силе тока 20 А, выход по току составил 95%. Запишите схему электролиза. Определите: количество израсходованного электричества (Кл); массу вещества, выделившегося на катоде (г).</p> <p>Задание 3. Напишите уравнения электрохимической коррозии хрома с кислородной деполяризацией. Каков конечный продукт окисления хрома? Напишите уравнения всех происходящих процессов. Сделайте вывод возможности коррозионного процесса? Ответ обоснуйте.</p>
2.	Защита отчета по лабораторной работе.	<p>Вопросы:</p> <p>1. Реакция: <math>A(г) + 2B(г) = 2C(г)</math> является простой. Какой график отражает зависимость скорости этой реакции от концентрации вещества А и вещества В? Объясните свой выбор. Напишите кинетическое уравнение этой реакции. Чему равен общий порядок реакции?</p> <div style="text-align: center;">  <p>1)                      2)                      3)                      4)</p> </div> <p>2. Какая энергия называется энергией активации? Как она влияет на скорость химической реакции? Зависит ли она от температуры? Какой вывод можно сделать о химической реакции, рассчитав для нее энергию активации?</p> <p>3. Каким образом устройство термостата, используемого в лабораторной работе, влияет на величину погрешности в расчете энергии активации?</p> <p>Контрольные вопросы размещены в учебном пособии: Лабораторный практикум по общей и неорганической химии: учебное пособие / Н. Ф. Стась, А. А. Плакидкин, Е. М. Князева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд., перераб. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m037.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m037.pdf</a> (дата обращения: 11.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.</p>
3.	Защита ИДЗ.	<p>Вопросы:</p> <p>1. Объясните, почему концентрация реагентов и катализатор не влияют на значение константы равновесия? Рассчитайте равновесную концентрацию водорода в реакции <math>2HI(г) \leftrightarrow H_2(г) + I_2(г)</math>, если начальная концентрация йодоводорода составляла 0,55 моль/л, а константа равновесия равна 0,12.</p> <p>2. Запишите основные стадии растворения твердых веществ, какими тепловыми эффектами они сопровождаются. При растворении 10 г гидроксида натрия в 250 мл воды температура повысилась на 9,7</p>

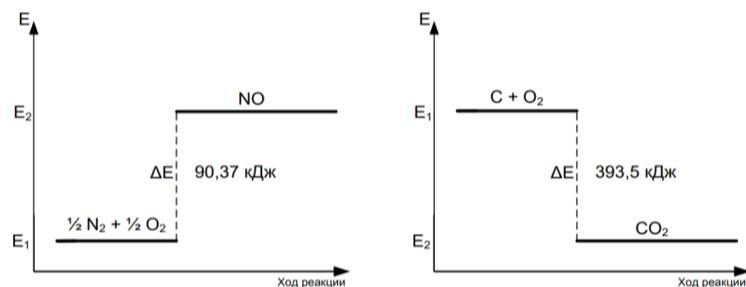
**Оценочные мероприятия**

**Примеры типовых контрольных заданий**

К. Рассчитайте энтальпию растворения гидроксида натрия, принимая удельную теплоемкость раствора равной удельной теплоемкости воды 4,18 Дж/(г·К).

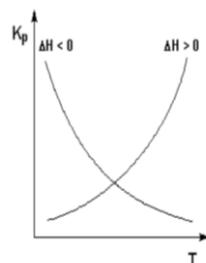
3. Вычислите температуры кристаллизации и кипения раствора, содержащего 3,4 г хлорида бария в 100 г воды, если кажущая степень кристаллизации соли в растворе составляет 75 %.

4. Какие из перечисленных характеристик: температура, энтропия, масса, плотность, свободная энергия, внутренняя энергия, теплота являются функциями состояния, а какие – параметрами состояния системы. На рисунке представлены энергетические диаграммы процессов окисления углерода и азота:



Какой из процессов является экзотермическим, а какой – эндотермическим? Ответ поясните. Рассчитайте объемы реагентов и продуктов эндотермического процесса, если в результате его протекания поглотилось 125 кДж тепла.

5. Приведены графики зависимостей константы равновесия от температуры для экзотермических и эндотермических реакций:



Объясните полученные зависимости.

Константа равновесия реакции  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$  при 400 оС равна 0,1. Равновесные концентрации водорода и аммиака равны 0,2 и 0,08 моль/л. Вычислите начальные концентрации азота и водорода.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий																				
		<p>Сборник задач и упражнений по общей химии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. Б. Голушкова [и др.]. — 2-е изд., доп. и испр.. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.5 МВ). — Томск: 2019. — Заглавие с экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <a href="https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m001.pdf">https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m001.pdf</a></p>																				
4.	Тестирование – независимый контроль ЦОКО	<p>Пример билета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раствор вещества-неэлектролита закипает при температуре(убрать) на <math>15,36^\circ</math> выше, чем чистый бензол (<math>K_z(\text{бензола}) = 2,57</math>). Если 550 г вещества растворить в одном килограмме бензола, то понижение температуры кристаллизации раствора (<math>K_k(\text{бензола}) = 5,70</math>), составит <math>_____^\circ</math>.</li> <li>2. Осмотическое давление раствора, в 1 л которого содержится 25 г глюкозы (<math>C_6H_{12}O_6</math>) при <math>25^\circ C</math>, равно <math>_____ \text{ кПа}</math>.</li> <li>3. Установите соответствие <table border="0" style="width: 100%; margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Вещество</td> <td style="text-align: center;">Свойство в водном растворе</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А) <math>HNO_2</math></td> <td style="text-align: center;">1) слабый электролит</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Б) <math>CH_3COOH</math></td> <td style="text-align: center;">2) сильный электролит</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В) <math>KOH</math></td> <td style="text-align: center;">3) неэлектролит</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Г) <math>C_2H_5OH</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Д) <math>NaCl</math></td> <td></td> </tr> </table> </li> <li>4. Константа диссоциации азотистой кислоты при разбавлении раствора <math display="block">HNO_2 = H^+ + NO_2^-</math> <p style="margin-left: 40px;">1) увеличивается    2) уменьшается    3) не изменяется</p> </li> <li>5. Изотонический коэффициент нитрата калия, кажущаяся степень диссоциации которого в водном растворе составляет 50%, равен <math>_____</math>.</li> <li>6. Если степень диссоциации 0,2 М муравьиной кислоты (<math>HCOOH</math>) равна 0,03, то константа диссоциации равна <math>_____</math>.</li> <li>7. <math>H_2SO_4</math> взаимодействует необратимо с <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1) <math>Na_2S</math></td> <td>2) <math>BaCl_2</math></td> <td>3) <math>NaOH</math></td> <td>4) <math>NaCl</math></td> </tr> </table> </li> <li>8. Количество ионов в кратком ионном уравнении реакции <math display="block">Na_2SO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + SO_2</math> <p>равно <math>_____</math> моль.</p> </li> <li>9. Кислую среду имеют водные растворы солей <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1) <math>Na_2SiO_3</math></td> <td>2) <math>FeCl_3</math></td> <td>3) <math>ZnSO_4</math></td> <td>4) <math>Na_2SO_4</math></td> </tr> </table> </li> <li>10. Сульфид натрия (<math>Na_2S</math>) в водном растворе <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гидролизуется по катиону</li> <li>2) гидролизуется по аниону</li> </ol> </li> </ol>	Вещество	Свойство в водном растворе	А) $HNO_2$	1) слабый электролит	Б) $CH_3COOH$	2) сильный электролит	В) $KOH$	3) неэлектролит	Г) $C_2H_5OH$		Д) $NaCl$		1) $Na_2S$	2) $BaCl_2$	3) $NaOH$	4) $NaCl$	1) $Na_2SiO_3$	2) $FeCl_3$	3) $ZnSO_4$	4) $Na_2SO_4$
Вещество	Свойство в водном растворе																					
А) $HNO_2$	1) слабый электролит																					
Б) $CH_3COOH$	2) сильный электролит																					
В) $KOH$	3) неэлектролит																					
Г) $C_2H_5OH$																						
Д) $NaCl$																						
1) $Na_2S$	2) $BaCl_2$	3) $NaOH$	4) $NaCl$																			
1) $Na_2SiO_3$	2) $FeCl_3$	3) $ZnSO_4$	4) $Na_2SO_4$																			

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий															
		<p>3) гидролизуется по катиону и аниону  4) не гидролизуется</p> <p>11. Установите последовательность по увеличению восстановительной активности металлов  1) Cu      2) K      3) Ni      4) Ag      5) Au  +0,34      -2,92      -0,25      +0,8      +1,5</p> <p>12. ЭДС медно-кадмиевого гальванического элемента (<math>\varphi^\circ\text{Cd}^{2+}/\text{Cd} = -0,41 \text{ В}</math>, <math>\varphi^\circ\text{Cu}^{2+}/\text{Cu} = +0,34 \text{ В}</math>) при стандартных условиях равна _____ В .</p> <p>13. На аноде при коррозии оцинкованного железа протекает процесс  1) <math>\text{Fe} - 2\text{e} = \text{Fe}^{2+}</math>  2) <math>\text{Zn} - 2\text{e} = \text{Zn}^{2+}</math>  3) <math>2\text{H}^+ + 2\text{e} = \text{H}_2</math>  4) <math>2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} = \text{H}_2 + 2\text{OH}^-</math></p> <p>14. Если проводить электролиз раствора <math>\text{CoSO}_4</math> в течение 10 ч при силе тока 20 А (<math>\eta = 80\%</math>), то масса вещества, образующегося на катоде составит _____ г.</p> <p>15. На катоде при электролизе водного раствора хлорида цинка с цинковым анодом протекают процессы  1) <math>\text{Zn} - 2\text{e} = \text{Zn}^{2+}</math>  2) <math>\text{Zn}^{2+} + 2\text{e} = \text{Zn}</math>  3) <math>2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e} = \text{O}_2 + 4\text{H}^+</math>  4) <math>2\text{Cl}^- - 2\text{e} = \text{Cl}_2</math></p>															
5.	Дифференцированный зачет	<p>Билет 1.</p> <p>1. Дайте определение понятию термодинамическая система, приведите классификации.</p> <p>2. Сформулируйте второй закон Рауля для процесса кристаллизации раствора. Запишите его математическое выражение.</p> <p>3. Запишите реакции, протекающие при электролизе водного раствора <math>\text{Zn}(\text{NO}_3)_2</math></p> <p>4. Для реакции <math>\text{N}_2\text{O} + \text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}</math> получены следующие экспериментальные данные:</p> <table border="1" data-bbox="952 1098 1823 1254"> <tbody> <tr> <td><math>P_A</math>, кПа</td> <td>12</td> <td>24</td> <td>36</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td><math>P_B</math>, кПа</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>?</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>\nu</math></td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> <td>0,15</td> <td>0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитайте: константу скорости реакции, частные порядки по веществам, общий порядок реакции и число, пропущенное в таблице. Сделайте вывод о механизме данной реакции. Ответ поясните.</p>	$P_A$ , кПа	12	24	36	48	$P_B$ , кПа	4	4	?	2	$\nu$	0,2	0,4	0,15	0,4
$P_A$ , кПа	12	24	36	48													
$P_B$ , кПа	4	4	?	2													
$\nu$	0,2	0,4	0,15	0,4													

#### 4. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Письменная проверочная работа на практическом занятии	<p>Практическое занятие заканчивается письменной проверочной работой, которая включает в себя 5 заданий, составленных преподавателем по теме практического занятия. На работу отводится 30 минут, затем студенты сдают свои работы. Каждое задание оценивается в 1,2 балла, таким образом, за данное оценочное мероприятие студент может получить до 6 баллов. Для подготовки к практическому занятию студенту необходимо проработать лекционный материал, материал учебников и/или учебных пособий.</p> <p><b>Критерии оценивания одного задания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание выполнено полностью верно – 1,2 балла.</li> <li>• Задание выполнено частично 0 – 1,0 балла.</li> </ul>
2.	Защита ИДЗ	<p>ИДЗ студента содержит 20 задач и упражнений из ДОП4, перечень которых находится в варианте ИДЗ каждого студента. Темы охватывают все разделы программы дисциплины. Преподаватель обеспечивает своевременное получение студентами вариантов ИДЗ, а также предоставляет электронную ссылку на сборник задач и упражнений. ИДЗ выполняются в отдельной тетради, при оформлении каждого задания обязательно указывается его номер, приводится полностью текст условия каждого задания. Решение каждого задания должно быть подробным, с включением промежуточных расчётов, рассуждений, пояснений, с указанием использованных законов, правил и формул; у получаемых в каждом действии численных величин указывается единица измерения (размерность). ИДЗ проверяет преподаватель, ведущий лабораторные занятия. В течение недели студент должен решить не менее 2-х задач. Суммарный рейтинг за ИДЗ составляет 10 баллов.</p> <p><b>Критерии оценки одного задания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание оформлено в соответствии с требованиями и сдано вовремя – 0,5 балла.</li> <li>• Задание оформлено в соответствии с требованиями, но сдано не вовремя – 0,2 балл</li> </ul> <p>Если задание выполнено с замечаниями, то студент исправляет ошибки и сдает задание вновь. Баллы за исправления не снижаются.</p>
3.	Защита отчета по лабораторной работе	<p>В начале лабораторной работы студент получает допуск к работе, для чего он предоставляет преподавателю конспект лабораторной работы, в котором кратко изложены теоретические основы, сформулирована цель работы, присутствует экспериментальная часть, рисунки и таблицы экспериментальных данных (при необходимости). По окончании лабораторной работы студент сдает отчет, в котором приведены уравнения</p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>реакций, описаны наблюдения, приведены расчеты, сделан промежуточный вывод по каждому опыту, сделан общий вывод по лабораторной работе. Суммарный рейтинг за лабораторную работу составляет 3 балла.</p> <p><b>Критерии оценки конспекта-отчета к лабораторной работе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к лабораторной работе – 1 балла.</li> <li>• Отчет по лабораторной работе – 1 балла.</li> <li>• Защита лабораторной работы – 1 балла</li> </ul>
4.	Тестирование – независимый контроль ЦОКО	<p>Рубежное тестирование (РТ) проводится в компьютерной форме в on-line режиме во время конференц-недели в середине и конце текущего семестра согласно расписанию. Продолжительность тестирования – 90 минут без перерыва. Отсчёт времени начинается с момента входа студента в Тест. Инструктаж, предшествующий тестированию, не входит в указанное время. Студент может закончить выполнение Теста до истечения отведённого времени. РТ нацелено на независимую объективную оценку знаний, умений и владений, полученных студентами за определенный промежуток обучения. Каждый вариант билета моделируется компьютером по заданным разделам химии и содержит 15 заданий. Студенты вносят ответы в компьютер, но все решения и пояснения проводят на бумаге. По окончании тестирования преподавателю выдается матрица ответов и суммарный рейтинг за тест. Обсуждение результатов тестирования проводится на консультации.</p> <p><b>Критерии оценки одного задания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за каждое правильно выполненное задание выставляется 1 тестовый балл;</li> <li>• за неправильно выполненное или невыполненное задание выставляется 0 баллов;</li> <li>• для заданий с выбором нескольких правильных ответов, заданий на соответствие и установление последовательности предусмотрено частичное оценивание.</li> </ul> <p>Максимальный суммарный тестовый балл за каждое РТ составляет 15 баллов. За 2 недели до РТ студенты могут ознакомиться с демонстрационным вариантом билета, который располагается на сайте <a href="http://exam.tpu.ru">http://exam.tpu.ru</a> в разделе «Мероприятия», и может быть выполнен каждым студентом неограниченное число раз. <i>Для студентов, не прошедших РТ в период проведения тестирования по уважительной причине, предусмотрена возможность тестирования в резервный день, который назначается сразу после конференц-недели.</i></p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p><i>При результате рубежного тестирования 6 баллов и менее, обучающимся предоставляется в период текущей промежуточной аттестации возможность повторно пройти РТ в резервный день, согласованный с Бюро расписаний ТПУ.</i></p>
5.	Дифференцируемый зачет	<p>Дифференцируемый зачет проводится на 18 зачетной неделе. Зачет выставляется по сумме баллов в соответствии со шкалой для отдельных оценочных мероприятий текущего контроля.</p> <p>Студенты проходят устное собеседование, которое включает 4 вопроса (2 теоретических и 2 практических) по пройденным темам. Студент готовится в течении 5 минут и далее отвечает на вопросы, сопровождая свой ответ пояснениями. Время ответа 15 минут.</p> <p><b>Критерии оценивания ответа:</b>  0÷54 баллов - неудов.,  55÷69 баллов - удов.,  70÷89 баллов – хорошо,  90÷100 баллов – отлично.</p>