

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Химия 1			
Направление подготовки/ специальность	13.03.03 Энергетическое машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Энергетическое машиностроение		
Специализация	Котлы, камеры сгорания и парогенераторы АЭС		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Зав. каф.- руководитель ОЕН ШБИП	Шаманин И.В.		
Руководитель ООП	Тайлашева Т.С.		
Преподаватель	Мирошниченко Ю.Ю.		

2020 г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование
Химия 1	1	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.B1	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.B2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
				УК(У)-1.Y1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.Y2	Умеет обобщать усвоенные знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
				УК(У)-1.31	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
				УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
		ОПК(У)-2	Способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК(У)-2.B8	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
				ОПК(У)-2.Y8	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
				ОПК(У)-2.38	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии

2. 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	Применяет знания основных понятий и законов химии, современных теорий строения вещества для описания физических и химических свойств	УК(У)-1 ОПК(У)-2	1. Теоретические основы химии. 2. Строение атома и	Письменный опрос на практическом занятии. Защита ИДЗ.

	соединений.		периодичность свойств химических элементов и их соединений. 3. Химическая связь и строение молекул.	Тестирование – независимый контроль ЦОКО Дифференцируемый зачет
РД 2	Выполняет количественные расчеты по химическим формулам, уравнениям химических реакций и содержанию веществ в растворах, анализирует и обобщает полученные результаты.	УК(У)-1 ОПК(У)-2	1. Теоретические основы химии. 2. Строение атома и периодичность свойств химических элементов и их соединений. 3. Химическая связь и строение молекул.	Письменный опрос на практическом занятии. Защита ИДЗ. Тестирование – независимый контроль ЦОКО Дифференцируемый зачет
РД 3	Использует экспериментальные методы исследования для установления состава, химических свойств веществ, приготовления растворов и определения их концентраций.	ОПК(У)-2	1. Теоретические основы химии. 2. Строение атома и периодичность свойств химических элементов и их соединений. 3. Химическая связь и строение молекул.	Защита отчета по лабораторной работе. Дифференцируемый зачет

3. 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

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
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 и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	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%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Письменный опрос на практическом занятии	Примеры билетов: Тема «Строение атома» 1) Заполнение электронами энергетических уровней и подуровней объясняется 1) принципом Паули 2) принципом неопределенности 3) правилом Гунда 4) принципом наименьшей энергии 2) Орбитальное квантовое число для неспаренных электронов в атоме брома равно _____ 3) Атомный номер элемента с формулой валентных электронов $4s^2 4p^2$ равен _____. 4) Свойства оксидов элемента с краткой электронной формулой $3s^2 3p^4$ 1. основные 2. кислотные 3. амфотерные 5) Вещества с которыми взаимодействует оксид атома с формулой валентных электронов $3s^2$ 1) NaOH 2) HCl 3) CaO 4) H₂O 5) SO₃ Тема: «Химическая связь: образование, виды и характеристики. Метод ВС и строение молекул»

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1) Наибольшая энергия связи в молекуле 1) H₂S 2) H₂O 3) H₂Te 4) H₂Se 2) Пирамидальную форму имеет молекула 1) H₂O 2) NH₃ 3) BF₃ 4) CO₂ 3) Вещество с ионным типом химической связи 1. H₂ 2. NaCl 3. HF 4. Si 4) Тип гибридизации орбиталей центрального атома в молекуле NF₃ 5) Молекула диоксида углерода CO₂ неполярна, а молекула воды NH₃ полярна. Применяя метод ВС объясните данный факт. Тема «Химическая связь: метод МО и свойства соединений» 1) Используя метод молекулярных орбиталей определите магнитные свойства молекулы кислорода 2) Используя метод молекулярных орбиталей расположите частицы по увеличению энергии связи: 1. O₂ 2. O₂⁻ 3. O₂⁺ 4. O₂²⁻ 5. O₂²⁺ 3) Переходят в жидкое состояние при понижении температуры вследствие образования водородных связей между молекулами 1. O₂ 2. N₂ 3. HF 4. NH₃ 4) Межмолекулярное взаимодействие, которое является причиной перехода кислорода в жидкое состояние при 90 К 1) межмолекулярная водородная связь 2) ориентационное 3) индукционное 4) дисперсионное 5) Вещества, которые при 20 °С существуют в твёрдом состоянии за счёт межмолекулярного дисперсионного взаимодействия 1) NaCl 2) I₂ 3) H₂O 4) CO 5) Fe Тема «Комплексные соединения» 1) Дайте определение понятию «комплексообразователь». 2) Назовите комплексное соединение, напишите уравнение диссоциации и составьте выражение константы нестойкости для комплексного иона в соединении: Na[Al(OH)₃]. 3) Определите степень окисления и координационное число комплексообразователя в соединении: K₃[Fe(CN)₆]. 4) Допишите уравнение реакции и назовите продукт:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		$\text{CuCl}_2 + \text{NH}_3 \rightarrow$ 5) Методом ВС, определите тип гибридизации АО комплексобразователя в ионе $[\text{Al}(\text{OH})_6]^{3-}$ и его магнитные свойства.
2.	Защита отчета по лабораторной работе	Контрольные вопросы по теме «Приготовление растворов. Титрование»: 1. Перечислите аналитическую посуду необходимую для приготовления и титрования растворов, укажите ее назначение и правила работы с посудой, применяемой в объемном анализе. 2. На чем основан титриметрический метод анализа. Объясните следующие термины: титрант, титрование, индикатор. 3. Способы выражения концентраций растворов (массовая доля, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалентов, моляльная концентрация, титр, молярная доля). 4. Практическая задача. Необходимо приготовить раствор гидроксида натрия заданной концентрации (Например, $C_n = 0,12 \text{ н}$, $V = 250 \text{ мл}$). Для этого даны: концентрированный раствор гидроксида натрия, аналитическая посуда, ареометр. Практически определите исходные данные для решения задачи и приготовьте раствор для дальнейшего его титрования. Контрольные вопросы по теме «Окислительно-восстановительные реакции»: 1. Среди веществ – хлорид железа (II), хлорид железа (III), металлическое железо сероводород, сульфит натрия, серная кислота – укажите восстановитель, окислитель и вещество с окислительно-восстановительной двойственностью. 2. Для данных реакций определите тип ОВР. В уравнении реакции диспропорционирования расставьте стехиометрические коэффициенты: $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Cl}_2 + \text{K}_2\text{MnO}_4 = \text{KCl} + \text{KMnO}_4$ $\text{KClO}_3 = \text{KCl} + \text{O}_2$ $\text{Zn} + \text{HNO}_3 = \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 3. Напишите уравнения реакций перманганата калия в кислой, нейтральной и в щелочной средах. Запишите вывод о влиянии среды на окислительные свойства перманганата калия. 4. Пероксид водорода в окислительно-восстановительных реакциях проявляет окислительно-восстановительную двойственность. Из имеющихся реактивов в штативе докажите данный факт и напишите уравнения этих реакций.
5.	Защита ИДЗ	Вопросы: 1. Определите стехиометрическую валентность серы в соединениях: H_2S, SO_2, H_2SO_3, SO_3, H_2SO_4, CS_2. 2. При термоллизе (термоллиз – разложение веществ при нагревании) водородного соединения неизвестного элемента было получено 2,162 г простого вещества этого элемента и 14,78 л водорода (при 327°C и 101325 Па). Удельная теплоемкость простого вещества равна $2,209 \text{ Дж}/(\text{г}\cdot\text{K})$. Определите эквивалентную массу, валентность и атомную массу элемента и напишите его название.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe}$ 4. К электронам в атомах относятся: 1) принцип квантования и дискретности энергии; 2) корпускулярно-волновая двойственность; 3) принцип неопределенности. Опишите эти закономерности и сформулируйте основной вывод относительно состояния электронов в атомах, который из них следует. 5. Приведите основные положения метода валентных связей. Опишите по методу ВС образование молекул Cl_2, HCl и HNO_3. Определите в молекуле HNO_3 стехиометрическую валентность и степень окисления азота, электронную валентность азота, кратность связей атома азота с атомами кислорода. 6. Какова форма электронного облака гибридных орбиталей, почему она выгодна для образования связей? По каким данным судят о гибридизации при образовании той или иной частицы? 7. Ионизационный потенциал молекулы CO (14,05 эВ) выше, чем у атомов C (11,26 эВ) и O (13,61 эВ). Используя метод молекулярных орбиталей, объясните эти экспериментальные данные. 8. Чем различаются между собой твердое кристаллическое и твердое аморфное состояния? Как классифицируются кристаллические вещества по типу химической связи между частицами? Ответ иллюстрировать примерами. 9. Сульфат меди при хранении во влажной атмосфере синее, а при нагревании обесцвечивается. Окрашивание свидетельствует об образовании комплексного соединения. Напишите уравнение реакции. 10. Перечислите наиболее распространенные способы выражения концентрации растворов. Приведите определение и примеры способа, который называется «массовая доля растворенного вещества». Какой объем воды и какая масса гидроксида калия потребуются для приготовления 10 л раствора с массовой долей 40 % (плотность 14000 кг/м³)?
6.	Тестирование – независимый контроль ЦОКО	Примеры заданий к рубежному тестированию №1 и №2. 1. При взаимодействии карбоната кальция с HCl выделилось 5 л CO_2 при 47 °С и 101325 Па. Масса CaCO_3 равна ____ г. (Ответ дать с точностью до целого). 2. Сульфид мышьяка содержит 39 % серы, эквивалентная масса которой равна 16. Эквивалентная масса мышьяка равна _____. (Ответ дать с точностью до целых) 3. Формулы веществ, с которыми взаимодействует Na_2O, но не реагирует SO_3 1) NO 2) HNO_3 3) BaO 4) SiO_2 5) NaOH 4. Число неспаренных электронов в атоме с формулой валентных электронов $4s^2 4p^3$ равно ____ 5. Общее число электронов на р-орбиталях атома хрома равно _____ 6. Номер набора квантовых чисел, характеризующий отмеченный электрон, в атоме эрбия

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий										
	6 s ↑ ↓ 4 f ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ 1) $n = 4, l = 2, m_l = 3, m_s = -1/2$ 2) $n = 6, l = 0, m_l = 0, m_s = -1/2$ 3) $n = 6, l = 0, m_l = 1, m_s = -1/2$ 4) $n = 4, l = 3, m_l = 3, m_s = -1/2$ 7. Все элементы имеют постоянную валентность в ряду 1) As, P, N 2) C, Si, Ge 3) K, Ca, Sc 4) F, Cl, Br 8. Масса H_2SO_4, содержащаяся в 500 мл 0,02 н раствора, равна _____ г. (Ответ дать с точностью до сотых) 9. Раствор, содержащий 24 г NaOH нейтрализовали 10%-м раствором серной кислоты ($\rho = 1,07$ г/мл). Объём раствора H_2SO_4 равен _____ мл. (Ответ дать с точностью до целого числа). 10. Коэффициент перед формулой восстановителя $SnCl_2 + HNO_3 + HCl \rightarrow SnCl_4 + NO + H_2O$ равен _____. 11. Установите соответствие <table><tr><th>Формула вещества</th><th>Роль вещества в ОВР</th></tr><tr><td>А) NH_3</td><td>1) окислитель</td></tr><tr><td>Б) HNO_2</td><td>2) восстановитель</td></tr><tr><td>В) KNO_3</td><td>3) окислительно-восстановительная двойственность</td></tr><tr><td>Г) N_2</td><td></td></tr></table> 12. По донорно-акцепторному механизму образуется химическая связь в молекуле 1) CO 2) CO_2 3) CH_4 4) BF_3 13. Валентный угол равен $104^\circ 5'$, в молекуле 1) H_2O 2) AlF_3 3) CH_4 4) NH_3 14. Анионными комплексными соединениями являются 1) $K_3[Fe(CN)_6]$ 2) $[Fe(CO)_5]$ 3) $[Zn(H_2O)_4]Cl_2$ 4) $H_2[PtCl_6]$ 15. Для молекулы H_2O характерно: 1) sp^3 тип гибридизация атомных орбиталей кислорода 2) октаэдрическая форма молекулы 3) наличие π-связей 4) линейное расположение гибридных атомных орбиталей кислорода 5) наличие двух несвязывающих электронных пар 6) наличие ковалентных неполярных связей Ответ: _____. (Запишите цифры в порядке возрастания)	Формула вещества	Роль вещества в ОВР	А) NH_3	1) окислитель	Б) HNO_2	2) восстановитель	В) KNO_3	3) окислительно-восстановительная двойственность	Г) N_2	
Формула вещества	Роль вещества в ОВР										
А) NH_3	1) окислитель										
Б) HNO_2	2) восстановитель										
В) KNO_3	3) окислительно-восстановительная двойственность										
Г) N_2											

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
7.	Дифференцируемый зачет	Примерные вопросы: 1. Какие соли называются кислыми? Каков общий способ получения кислых солей? Относится ли соединение NH_4Cl к кислым солям? Приведите объяснение. Напишите уравнения реакций получения: а) дигидроортофосфата калия, б) гидросульфида натрия, в) гидросульфата калия. Постройте графические формулы полученных солей. 2. Назовите соединения согласно номенклатуре ИЮПАК, укажите их класс, изобразите графические формулы: $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$, NaH_2PO_4, HMnO_4, Cr_2O_3, CaSiO_3, $\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$, Cl_2O, HPO_3. Укажите основность кислот, приведенных выше. 3. Дайте определение понятиям: атом, химический элемент, молекула. 4. Уравняйте реакции методом электронного баланса, укажите окислитель, восстановитель и тип ОВР. Рассчитайте молярные массы эквивалентов окислителя и восстановителя. $\text{KI} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{NaCl} + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 5. Дайте определение понятиям: молярная концентрация эквивалентов вещества, молярная масса эквивалента вещества, фактор эквивалентности. Укажите обозначения и размерность соответствующих величин. 6. Опишите суть теорий строения атома, предложенных Томсоном и Резерфордом. В чем заключались недостатки этих теорий? 7. Сформулируйте основные положения метода отталкивания электронных пар валентных орбиталей (ОЭПВО). Объясните, почему при наличии полярных связей между атомами одни молекулы являются полярными, а другие нет. 8. Какая аналитическая посуда применяется в кислотно-основном титровании. На титрование 5 мл раствора H_2SO_4 затрачено 8 мл раствора KOH с молярной концентрацией эквивалента 0,25 моль/л. Определите массу H_2SO_4 в 250 мл раствора и титр данного раствора.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Письменный опрос на практическом занятии	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. Требования к оформлению проверочной работы: 1. В задании обязательно указываются следующая информация: номер задания, номер варианта, фамилия, имя, отчество студента; номер группы. 2. Решение каждой задачи должно быть подробным, с включением промежуточных расчётов,

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		указанием использованных законов, правил и формул; у получаемых в каждом действии численных величин указывается единица измерения (размерность). Критерии оценивания одного задания: а. Задание выполнено полностью верно – 1,2 балла. б. Задание выполнено наполовину верно – 0,6 балла. с. Задание не выполнено – 0 баллов.
2.	Защита ИДЗ	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. Критерии оценки одного задания: • Задание оформлено в соответствии с требованиями, выполнено верно и сдано в установленный срок – 0,5 балла. • Задание оформлено в соответствии с требованиями, в решении имеются ошибки – 0 ÷ 0,4 баллов • Задание оформлено не по требованиям, решено неверно и не в установленный срок – 0 баллов.
3.	Защита отчета по лабораторной работе	В начале лабораторной работы студент получает допуск к работе, для этого 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 реакций, описаны наблюдения, приведены расчеты,

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		сделан промежуточный вывод по каждому опыту, сделан общий вывод по лабораторной работе и защищает ее, отвечая на контрольные вопросы (письменной/устной форме) к данной лабораторной работе. Суммарный рейтинг за лабораторную работу составляет 3 балла. Критерии оценки конспекта-отчета к лабораторной работе: • Подготовка к лабораторной работе – 1 балл. • Отчет по лабораторной работе – 1 балл. • Защита лабораторной работы – 1 балл.
4.	Тестирование – независимый контроль ЦОКО	Рубежное тестирование (РТ) проводится в компьютерной форме в on-line режиме во время конференц-недели в середине и конце текущего семестра согласно расписанию. Перед тестированием студент проходит инструктаж. Продолжительность тестирования – 90 минут без перерыва. Отсчёт времени начинается с момента входа студента в «Тест». 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 записывают на бумаге. По окончании тестирования преподавателю выдается матрица ответов и суммарный рейтинг за тест. Результаты тестирования обсуждаются на консультации преподавателя. Критерии оценки одного задания: • за каждое правильно выполненное задание выставляется 1 тестовый балл; • за неправильно выполненное или невыполненное задание выставляется 0 баллов; • для заданий с выбором нескольких правильных ответов, заданий на соответствие и установление последовательности предусмотрено частичное оценивание. 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 http://exam.tpu.ru 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</i>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		конференц-недели. <i>При результате рубежного тестирования 6 и менее баллов, обучающимся предоставляется в период текущей промежуточной аттестации возможность повторно пройти РТ в резервный день, согласованный с Бюро расписания ТПУ.</i>
5.	Дифференцируемый зачет	Дифференцируемый зачет проводится в назначенное преподавателем время и дату. Зачет выставляется по сумме баллов в соответствии со шкалой для отдельных оценочных мероприятий текущего контроля