Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФИО: Сыров Игорь Анатольевич

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ

Должность: Дирекфе дерального государственного Бюджетного образовательного дата подписания: 28.06.2022 09:27:27

Уникальный программный ключ:

УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ь683afe664d7e9f64175886cf9626a1% 149ad5 ИРС КИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет	Естественнонаучный
Кафедра	Химии и химической технологии

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина Качество и сертификация продуктов химической технологии

Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.08 цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

	направление
04.03.01	Химия
код	наименование направления
	Программа
	Рундаментальная и прикладная химия
	Форма обучения
	Очная
	Для поступивших на обучение в
	2020 г.

Разработчик (составитель)

кандидат химических наук, доцент

Залимова М. М.

ученая степень, должность, ФИО

оказателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модул	
. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по	
исциплине (модулю)	8
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисципли	
	8
. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов	
бучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	17

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименовани е индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)			Вид оценочного средства	
1	2	3			4		5
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-3.	ПК-3.1.	Обучающийся	Не знает:	Знает	Знает:	Знает хорошо	Устный
Способностью и	Знания	должен знать:	нормативные	частично:	методологию и	методологию и	опрос
готовностью		методологию и	документы по	методологию и	терминологию	терминологию	
осуществлять		терминологию	качеству,	терминологию	управления	управления	
технологический		управления	стандартизаци	управления	качеством;	качеством;	
процесс в		качеством;	ИИ	качеством;	рекомендации	рекомендации	
соответствии с		рекомендации	сертификации	рекомендации	российских и	российских и	
регламентом и		российских и	продуктов и	российских и	международных	международных	
использовать		международных	изделий,	международны	стандартов	стандартов	
технические		стандартов	российские и	х стандартов	серии ИСО 9000	серии ИСО 9000	
средства для		серии ИСО 9000	международны	серии ИСО	по обеспечению	по обеспечению	
измерения		по обеспечению	е стандарты	9000 по	качества	качества	
основных		качества	серии ИСО	обеспечению	продукции;;	продукции;	
параметров		продукции;	качества	качества	современные	современные	
технологическог		особенности	продукции;	продукции;	методы	методы	
о процесса,		существующих	особенности	особенности	прогнозировани	прогнозировани	
свойств сырья и		систем	существующих	существующих	я и обеспечения	я и обеспечения	
продукции		управления и	систем	систем	заданного	заданного	
		обеспечения	управления и	управления и	уровня качества	уровня качества	
		качества,	обеспечения	обеспечения	продукции, на	продукции на	
		эволюцию и	качества,	качества,	различных	различных	
		основные этапы	эволюцию и	эволюцию и	этапах.,	этапах; знает	

	развития	основные	основные	допускает	процедуры	
	менеджмента	этапы развития	этапы развития	неточности в	сертификации	
	качества и	менеджмента	менеджмента	сертификации	продукции и	
	общего	качества и	качества и	продукции и	системе	
	менеджмента;	общего	общего	системе	управления	
	современные	менеджмента.	менеджмента.	управления	качеством.	
	методы			качеством.		
	прогнозировани					
	я и обеспечения					
	заданного					
	уровня качества					
	продукции,					
	используемые					
	на различных					
	этапах ее					
	жизненного					
	цикла;					
	процедуры					
	сертификации					
	продукции и					
	систем					
	управления					
	качеством.					
ПК-3.2.	Обучающийся	Не умеет	Частично	Умеет:	Умеет: в	Тестировани
Умения	должен уметь:	использовать	умеет:	использовать	совершенстве	e
	использовать	методы	использовать	методы	использовать	
	вероятностно –	вероятностно –	методы	статистической	методы	
	статистические	статистических	вероятностно –	оценки качества	статистической	
	методы оценки	оценок	статистической	и надежности	оценки качества	
	качества	качества	оценки	работы	работы	
	сложных	сложных	качества	сложных	сложных	
	техногенных	техногенных	сложных	техногенных	техногенных	

	систем и	систем и	техногенных	систем на	систем и	
]	изменения	изменения	систем и	различных	изменения	
	качества	качества	изменения	этапах – от	качества	
	продукции в	продукции в	качества	проектирования	продукции в	
]	процессе их	процессе их	продукции в	до серийного	процессе их	
	эксплуатации на	эксплуатации	процессе их	производства	эксплуатации на	
	различных	на различных	эксплуатации	продукции;	различных	
	этапах	этапах	на различных	допускает	этапах	
	жизненного	жизненного	этапах	неточности при	жизненного	
	цикла;	цикла;	жизненного	планировании	цикла;	
	правильно	планировать	цикла;	мероприятий и	планировать	
	производить	организацию	планировать	работ по	организацию	
	выбор	мероприятий и	организацию	обеспечению	мероприятий и	
	вероятностно –	работ по	мероприятий и	заданного	работ по	
	статистических	обеспечению	работ по	уровня качества	обеспечению	
'	законов	заданного	обеспечению	продукции на	заданного	
	распределения	уровня	заданного	предприятии и	уровня качества	
	для корректных	качества	уровня	по устранению	продукции на	
	оценочных	продукции на	качества	возникающих	предприятии и	
	расчетов уровня	предприятии и	продукции на	дефектов.	по устранению	
	качества и	по устранению	предприятии и		возникающих	
	надежности	возникающих	по устранению		дефектов.	
	работы	дефектов.	возникающих			
	различных		дефектов.			
	техногенных					
	систем;					
	использовать					
	методы					
	обеспечения					
	заданного					
	качества и					
	надежности					

	сложных					
	техногенных					
	систем на					
	различных					
	этапах от					
	проектирования					
	до серийного					
	производства					
	продукции;					
	проектировать					
	системы					
	управления					
	качеством					
	продукции,					
	планировать					
	организацию					
	мероприятий и					
	работ по					
	обеспечению					
	заданного					
	уровня качества					
	продукции и по					
	устранению					
	возникающих					
	дефектов.					
ПК-3.3.	Обучающийся	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет всеми	Контрольная
Владения	должен владеть:	основными	частично	основными	основными	работа
(навыки /	основными	методами	основными	методами	методами	
опыт	методами	оценки	методами	оценки качества	оценки качества	
деятельности)	оценки качества	качества	оценки	промышленной	промышленной	
	промышленной	промышленной	качества	продукции;	продукции;	
	продукции;	продукции;	промышленной	специальной	специальной	
	•				•	

	специальной	специальной	продукции;	терминологией	терминологией	
	терминологией	терминологией	специальной	дисциплины.	дисциплины.	
	дисциплины.	дисциплины.	терминологией			
			дисциплины.			

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование	Результаты обучения по	Оценочные средства
индикатора достижения	дисциплине	
компетенции		
ПК-2.1.	Знать: 1. Знать методы и	Устный опрос
Знать	средства получения	
методы проведения	информации о качестве	
экспериментов и	продукции химической	
наблюдений, обобщения	технологии; перспективные	
и обработки информации	направления исследовательских	
	работ; основные синтетические	
	методы получения и	
	исследования химических	
	веществ и реакций;	
	основные этапы качественного и	
	количественного анализа	
	готовой продукции;	
	использование современной	
	аппаратуры для научных	
	исследований, принципиальное	
	устройство приборов,	
	метрологические	
	характеристики оборудования.	
ПК2-2.	Уметь: 2. Уметь использовать	Тестирование
Уметь	вероятностно-статистические	
оформлять результаты	методы оценки качества	
научно-	сложных техногенных систем и	
исследовательских и	изменения качества продукции	
опытно-конструкторских	в процессе их эксплуатации на	
работ	различных этапах жизненного	
	цикла; правильно производить	
	выбор вероятностно-	
	статистических законов	
	распределения для оценочных	
	расчетов уровня качества и	
	надежности работы различных	
	техногенных систем;	
	интерпретировать результаты	
	физико-химических	

	исследований, полученных на оригинальных	
	экспериментальных установках	
	и на сложном научном	
	оборудовании	
	планировать работу и	
	самостоятельно выбирать	
	методы решения практических	
	задач;	
ПК-2.3	Владеть базовыми навыками	Защита отчета к
владеть	использования современной	лабораторной работе
навыками проведения	аппаратуры при проведение	
наблюдений и измерений,	научных исследований;	
составление их описаний	теоретическими основами и	
и формулировка выводов	практическими навыками	
	работы на сложном научном	
	оборудовании химических	
	лабораторий,	
	анализировать полученные	
	результаты и разрабатывать	
	рекомендации для	
	дальнейшей практической	
	деятельности;	
	составлять отчет по	
	результатам проделанной	
	работы.	

Защита отчета лабораторной работы

Описание защиты отчета лабораторной работы

Для защиты лабораторной работы необходимо не только оформить и представить преподавателю отчет по работе, но и, главным образом, изучить теорию вопроса, которая указана в каждой работе. Практикуется, как правило, индивидуальная устная форма защиты традиционным путем — вопрос, подготовка, ответ - или письменно как контрольная работа (в рейтинговой системе). Количество вопросов таково, что должно охватить весь изучаемый материал по теме в расчете на ответ в отводимое время с оценкой не ниже «удовлетворительно». Поощряется коллективная защита лабораторной работы группой 2 — 4 — 6 студентов в форме свободной дискуссии по обсуждаемому вопросу, но она возможна лишь при высоком и

примерно равном уровне подготовки студентов. Кроме отмеченной в каждой лабораторной работе обязательной литературы, при подготовке к защите и при оформлении работы рекомендуется использовать любые другие литературные источники из тех, что перечислены в рекомендованных учебниках, а также иную литературу по данному вопросу, имеющуюся в распоряжении студента.

Примеры контрольных вопросов для защиты отчета лабораторной работы

- 1. Какие жидкости называются ньютоновскими? Напишите уравнение Ньютона для течения жидкостей. Объясните физический смысл входящих в него параметров. Нарисуйте кривые течения и вязкости для ньютоновских систем.
- 2. Каково принципиальное устройство капиллярного вискозиметра? Напишите уравнение Пуазейля для объёмной скорости движения жидкости в капилляре.
- 3. Каковы виды вязкости растворов, единицы измерения, методы измерения вязкости?
 - 4. Какие факторы и как влияют на вязкость жидкостей?
- 5. Перечислите методы определения молекулярной массы полимеров. Напишите формулы расчёта молекулярной массы.

Примерные критерии оценивания защиты отчета лабораторной работы

После успешной защиты студенту выставляется оценка в баллах с учетом оценок за проведение эксперимента и его результаты, за оформление отчета и за знание теоретического материала по теме. При подсчете баллов по итогам рейтинг-контроля знаний приняты следующие коэффициенты:

Ответы за контрольные вопросы – 16;

Выполнение лабораторной работы с соблюдением правил техники безопасности -16;

Ответы на вопросы задания для самостоятельного выполнения -1 б; Оформленный отчет -1б;

Защита отчета – 1 б.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах)

- <u>5</u> баллов выставляется студенту, если, студент оформил отчет и отвечает на контрольные вопросы, и на вопросы и задания для самостоятельного выполнения;
- <u>4</u> баллов выставляется студенту, если, студент оформил отчет, отвечает на контрольные вопросы, при ответе на вопросы и задания для самостоятельного выполнения допускает несущественные ошибки;
- <u>3</u> баллов выставляется студенту, если, студент оформил отчет, отвечает на контрольные вопросы, и не отвечает на вопросы и задания для самостоятельного выполнения, либо допускает существенные ошибки в ответе;
- <u>2</u> баллов выставляется студенту, если студент только оформил отчет и не отвечает ни на контрольные вопросы, ни на вопросы и задания для самостоятельного выполнения.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы:

Каждому студенту предлагается индивидуальный вариант. Структура контрольной работы следующая:

1-ое задание: дать характеристику физико-химических свойств простых веществ;

2-ое задание: организация технического контроля (анализа)

3-е задание: Методика анализа мономера (полимера);

Пример варианта контрольной работы

Контрольная работа

Вариант 1

- 1. Количественная (качественная) оценка показателей качества
- 2. Организация технического контроля и технического анализа
- 3. Анализ многоатомных спиртов

Вариант 2

- 1. Качественная оценка показателей качества
- 2. Организация технического контроля и технического анализа
- 3. Анализ альдегидов

Вариант 3

- 1. Количественная оценка показателей качества
- 2. Организация технического контроля и технического анализа
- 3. Анализ карбоновых кислот, их ангидридов и сложных эфиров

Вариант 4

- 1. Механические испытания пластмасс на растяжение
- 2. Организация техники безопасности в лаборатории технического анализа
- 3. Электрические испытания пластмасс

Вариант 5

- 1. Планирование работ по стандартизации
- 2. Теплофизические испытания пластмасс. Температура хрупкости (морозоустойчивости)
- 3. Определение эфирного числа в сложных эфирах

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах)

- <u>5</u> баллов выставляется студенту, если он выполнил все 3 задания верно;

- <u>4</u> баллов выставляется студенту, если он выполнил все 3 заданий верно, но допустил 1-2 несущественных ошибки;
- <u>3</u> балла выставляется студенту, если он выполнил все 3 заданий, но допустил 1 существенную ошибку и 1-2 несущественных ошибки;
- <u>2</u> баллов выставляется студенту, если он выполнил половину заданий или допустил 2-3 существенные ошибки.

Тестовые задания

Описание тестовых заданий:

Тест — система лаконично и точно сформулированных и стандартизированных заданий, на которые необходимо дать в течение ограниченного времени краткие и точные ответы, оцениваемые по системе баллов. Задания представлены тестами закрытого типа - тестами с выбором одного правильного ответа, или ответы с вариантами выбора, при выполнении которых испытуемому необходимо выбрать, как правило, один правильный ответ из приведенного списка возможных ответов.

Примеры варианта тестовых заданий

Вариант1.

- 1. Назовите принципы управления качеством:
- а) процессный;
- б) функциональный;
- в) сетевой;
- г) группировка по функциям;
- д) все выше перечисленные.

Вариант2.

2. Статистическое управление качеством продукции — это:

- а) совокупность методов обнаружения неслучайных факторов;
- б) диагностирование состояния процесса;
- в) корректировка процесса;
- г) получение продукции более высокого качества на стадиях ее производства;
 - д) все выше перечисленные.

Вариант3

- 3. Назовите этапы управления качеством технологического процесса:
- а) измерение;
- б) установление номинального режима;
- в) определение оптимального уровня номинального режима;
- г) управление по номиналам и допускам;
- д) все выше перечисленные.
- 4. Измерение качества продукции состоит:
- а) в определении меры качества продукции;
- б) в построении линии качества непрерывной шкалы;
- в) в натуральном измерении;
- г) в стоимостном измерении;
- д) все выше перечисленные.
- 5. Что включают в расчет величины брака?
- а) расходы на исправление брака;
- б) стоимость окончательного брака по цене использования;
- в) себестоимость окончательно забракованных изделий;
- г) удержание за брак с виновных;

Описание методики оценивания выполненных тестовых заданий:

Критерии оценки (в баллах)

За выполнение каждого тестового задания испытуемому

выставляются баллы. Тип используемой шкалы оценивания - номинальная шкала, которая предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.

Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например 9 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

"2"- менее 50%

"3"- 50%-65%

"4"- 65%-85%

"5"- 85%-100%

Устный опрос

Описание устного опроса

В задачу устного опроса по неорганической химии входит проверка знаний основных законов и понятий, систематических знаний фактов и теорий, умение применять теории для объяснения фактов и использовать их для иллюстрации изученных теорий, проверка умения распознавать вещества и делать простейшие опыты, решать расчетные задачи и экспериментальные задачи. Проверяя знания, необходимо учитывать умение обучающихся излагать материал в системе, делать выводы, мыслить логически.

Пример варианта вопросов к коллоквиуму для устного опроса

Описание методики оценивания устного опроса:

- 1. Анализ многоатомных спиртов.
- 2. Анализ альдегидов
- 3. Анализ карбоновых кислот, их ангидридов и сложных эфиров.
- 4. Анализ азотсодержащих соединений.
- 5. Анализ инициатора полимеризации.
- 6. Анализ пластификатора.
- 7. Анализ технической воды.
- 8. Определение молекулярной массы полимеров, синтетических смол и пластических масс.
- 9. Технологические испытания пластмасс. Определение степени дисперсности и гранулометрического состава полимерных материалов.
 - 10. Определение влаги и водопоглощения полимеров.

Описание методики оценивания устного опроса:

Критерии оценки (в баллах)

- 5 баллов
- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

4 балла

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо ванию учителя.
- 3 балла
- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
- 2 балла

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Критерии оценки (в баллах)

5 баллов

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

4 балла

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

3 балла

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

2 балла

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Виды учебной	Балл за	Число	Ба.	ПЛЫ
деятельности студентов	конкретное задание	заданий за семестр	Минимальный	Максимальный
Модул	ъ 1			
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	1	5		5
2. Тестирование	5	1	0	5
3. Защита отчета к лабораторным работам	5	3	0	15
Рубежный контроль	25		0	25
Письменная контрольная работа	25	1	0	25
Модул	ъ 2			
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	1	5		5
2. Тестирование	5	1	0	5
3. Защита отчета к лабораторным работам	5	3	0	15
Рубежный контроль	25		0	25
Письменная контрольная работа	25	1	0	25
Посещаемость (балль	і вычитаются	я из общей су	ммы набранных	к баллов)
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических (практических, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый к	сонтроль			
Зачет				

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета текущий контроль

максимум 50 баллов; рубежный контроль — максимум 50 баллов,
 Поощрительные баллы максимум 10 баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
 - не зачтено при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Вопросы для зачета

- 1. Основные понятия и термины в области стандартизации. Службы стандартизации. Объекты стандартизации. Виды стандартов.
- 2. Системы управления качеством: система ISO 9000, система TQM, национальные системы качества.
- 3. Аттестация продукции. Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества продукции. Система государственных испытаний продукции.
- 4. Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества.
- 5. Этапы создания системы качества предприятия. Разработка мероприятий по управлению качеством. Элементы системы менеджмента качества.
- 6. Методы контроля и управления качеством при производстве и переработке полимеров.
- 7. Задачи службы технического контроля на производстве. Виды и методы технического анализа. Организация работы и техника безопасности в лаборатории.
- 8. Методы определения физических показателей полимеров: плотности, вязкости, температуры плавления, кристаллизации, размягчения смол, кипения, вспышки и воспламенения.
 - 9. Методы определения влаги.

- 10. Физико-химические методы, применяемые в техническом анализе: рефрактометрический анализ; спектральный анализ; хроматографический анализ; полярографический анализ.
 - 11. Анализ многоатомных спиртов.
 - 12. Анализ альдегидов
 - 13. Анализ карбоновых кислот, их ангидридов и сложных эфиров.
 - 14. Анализ азотсодержащих соединений.
 - 15. Анализ инициатора полимеризации.
 - 16. Анализ пластификатора.
 - 17. Анализ технической воды.
- 18. Определение молекулярной массы полимеров, синтетических смол и пластических масс.
- 19. Технологические испытания пластмасс. Определение степени дисперсности и гранулометрического состава полимерных материалов.
 - 20. Определение влаги и водопоглощения полимеров.
 - 21. Определение текучести и усадки полимеров.
 - 22. Определение скорости отверждения и времени выдержки.
 - 23. Определение прочности при ударном изгибе.
 - 24. Методы испытаний полимеров на растяжение.
- 25. Определение термостабильности при переработке (пластикат не должен подгорать).
- 26. Механические испытания пластмасс. Определение прочности при ударном изгибе.
 - 27. Прочность при разрыве.
 - 28. Определение твердости.
 - 29. Теплофизические испытания. Теплостойкость по способу Вика.
 - 30. Горючесть пластмасс по КИ.
 - 31. Определение температуры хрупкости (морозоустойчивости).
- 32. Электрические испытания. Определение удельного поверхностного и удельного объемного электрических сопротивлений.

Примерные критерии оценивания ответа на зачете

Критерии оценки (в баллах):

- <u>15-20</u> баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- <u>10-14</u> баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропускам материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- <u>0-10</u> баллов выставляется студенту, если он отказался от ответа или не смог ответить на вопросы билета, ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» — выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» — выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = k × Максимальный балл,

где k=0,2 при уровне освоения «неудовлетворительно», k=0,4 при уровне освоения «удовлетворительно», k=0,8 при уровне освоения «хорошо» и k=1 при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ: На зачете выставляется оценка:

- зачтено при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.