

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 12:00:17
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Химии и химической технологии

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Технология производства полимеров

Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.04
цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

18.03.01
код

Химическая технология
наименование направления

Программа

Химическая технология синтетических веществ

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
к.х.н., доцент
Залимова М. М.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	7
Перечень вопросов к устному опросу	7
Контрольная работа	8
<i>Критерии оценки (в баллах):</i>	<i>9</i>
<i>За выполнение каждого задания студенту выставляются баллы. Тип используемой шкалы оценивания – номинальная шкала, которая предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется пять баллов, за не правильный – ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.</i>	<i>9</i>
<i>Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по контрольной работе. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить «отличную», «хорошую», «удовлетворительную» или «неудовлетворительную оценки».</i>	<i>9</i>
– 5 баллов выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 100%;	9
– 4 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 85%;	9
– 3 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 65 %;	9
– 2 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 45 %;	9
– 1 балл выставляется студенту, если большая часть заданий выполнена неверно.	9
Тест	9
Описание методики оценивания тестирования:	12
<i>Критерии оценки (в баллах)</i>	<i>12</i>
<i>1 балл выставляется студенту, если верно выбран вариант ответа;</i>	<i>12</i>
<i>0 баллов выставляется студенту, если неверно выбран вариант ответа.</i>	<i>12</i>
Перечень вопросов к зачету	12
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	14

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов	ПК-2.1. анализирует и рассчитывает основные характеристик и химического процесса по получению синтетических веществ	Обучающийся должен: Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Законодательство, нормативные правовые акты, методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения и внедрения стандартов и других документов по стандартизации	Обучающийся не знает: Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Законодательство, нормативные правовые акты, методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения и внедрения стандартов и	Обучающийся плохо знает: Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Законодательство, нормативные правовые акты, методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения и внедрения стандартов и	Обучающийся знает: Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Законодательство, нормативные правовые акты, методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения и внедрения стандартов и	Обучающийся очень хорошо знает: Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Законодательство, нормативные правовые акты, методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения и внедрения	Устный опрос

		и сертификации. Технологические процессы и режимы производства.	других документов по стандартизации и сертификации. Технологические процессы и режимы производства.	других документов по стандартизации и сертификации. Технологические процессы и режимы производства.	других документов по стандартизации и сертификации. Технологические процессы и режимы производства.	стандартов и других документов по стандартизации и сертификации. Технологические процессы и режимы производства.	
ПК-2.2. осуществляет контроль продукции на разных этапах технологического процесса	Обучающийся должен: Производить разработку новых и пересмотр документов по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства, их внедрение в организации. Использовать методы стандартизации для повышения качества и конкурентоспособности	Обучающийся не умеет: Производить разработку новых и пересмотр документов по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства, их внедрение в организации. Использовать методы стандартизации для повышения	Обучающийся плохо умеет: Производить разработку новых и пересмотр документов по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства, их внедрение в организации. Использовать методы стандартизации для повышения	Обучающийся умеет: Производить разработку новых и пересмотр документов по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства, их внедрение в организации. Использовать методы стандартизации для повышения	Обучающийся очень хорошо умеет: Производить разработку новых и пересмотр документов по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства, их внедрение в организации. Использовать методы стандартизации для	Тестирование	

		ости продукции. Осуществлять контроль, измерения, испытания, управлять качеством, эксплуатировать контрольно-измерительные средства.	качества и конкурентоспособности продукции. Осуществлять контроль, измерения, испытания, управлять качеством, эксплуатировать контрольно-измерительные средства.	качества и конкурентоспособности продукции. Осуществлять контроль, измерения, испытания, управлять качеством, эксплуатировать контрольно-измерительные средства.	качества и конкурентоспособности продукции. Осуществлять контроль, измерения, испытания, управлять качеством, эксплуатировать контрольно-измерительные средства.	повышения качества и конкурентоспособности продукции. Осуществлять контроль, измерения, испытания, управлять качеством, эксплуатировать контрольно-измерительные средства.	
ПК-2.3. способен произвести расчет технологических параметров для заданного процесса.	Обучающийся должен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку технической документации продукции к прохождению	Обучающийся не способен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку технической	Обучающийся плохо способен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку	Обучающийся способен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку	Обучающийся способен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку	Обучающийся очень хорошо способен: Разрабатывать план проведения работ по комплексному контролю структурными подразделениями организации. Контролировать подготовку	Контрольная работа

		процедуры стандартизации в соответствии с планом мероприятий.	документации продукции к прохождению процедуры стандартизации и в соответствии с планом мероприятий.	технической документации продукции к прохождению процедуры стандартизации и в соответствии с планом мероприятий.	документации продукции к прохождению процедуры стандартизации и в соответствии с планом мероприятий	технической документации продукции к прохождению процедуры стандартизации и в соответствии с планом мероприятий.	
--	--	---	--	--	---	--	--

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

Перечень вопросов к устному опросу

1. По каким механизмам может происходить полимеризация этилена?
2. Как влияет повышение температуры на скорость полимеризации и свойства полиэтилена, получаемого при высоком давлении?
3. Какие факторы влияют на суспензионную полимеризацию винилхлорида и морфологию частиц образующегося полимера?
4. Реакции образования фенолформальдегидных смол. Назовите отличия рецептов получения новолачных и резольных фенолформальдегидных смол.
5. Способы получения полистирола в промышленности.
6. Влияние пространственной структуры полипропилена на его свойства.
7. Какое влияние оказывает степень гидролиза на свойства поливинилового спирта?
8. Механизм стабилизирующего действия поверхностно-активных веществ эмульсии мономер-вода при эмульсионной полимеризации.
9. Какое влияние оказывает способ хлорирования поливинилхлорида на его свойства и способы переработки? Чем это обусловлено?
10. Какие полимеры называют изотактическими? Как влияет стереорегулярность полимера на его свойства?
11. Основные опасности производства в отделении компрессии и полимеризации производства полиэтилена высокого давления.
12. Техника безопасности при получении полиэтилена низкого давления.
13. Вредные и опасные факторы производства поливинилхлорида.
14. Основные опасные факторы производства фенолформальдегидных смол.
15. Влияние фенола и формальдегида на здоровье человека.
16. Способы снижения токсичности фенолформальдегидных смол.
17. Влияние строения изоцианатов на их токсические свойства.
18. Способы определения содержания изоцианатов в воздухе рабочей зоны.
19. Техника безопасности при производстве полистирола и защита окружающей среды.
20. Влияние стирола на здоровье человека.

Описание методики оценивания устного опроса. Студенту задаются 2 вопроса, каждый правильный ответ на вопрос дает максимум 5 баллов:

Критерии оценки (в баллах)

4-5 балл выставляется студенту, если:

- *ответ полный и правильный на основании изученных теорий;*
- *материал изложен в определенной логической последовательности,*

литературным языком;

- *ответ самостоятельный.*

1-3 балл выставляется студенту, если:

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

0 баллов выставляется студенту, если:
- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствие ответа.

Контрольная работа

1. Факторы, влияющие на молекулярную массу полиэтилена, получаемого на каталитических системах при низком давлении.

2. Опишите способы проведения полимеризации этилена при высоком давлении. По какому механизму протекает полимеризация этилена при высоком давлении?

3. Сырье для получения высокомолекулярного полиизобутилена (мономер, катализаторы, сокатализаторы и др.).

4. Сырье для получения полистирола. Хранение стирола и подготовка к полимеризации.

5. Особенности непрерывного процесса получения ударопрочного полистирола, приводящие к ухудшению свойств полимера.

6. Влияние каталитической системы на структуру и свойства цис-1,4-полиизопрена

7. Определить необходимое количество реакторов для непрерывной эмульсионной полимеризации стирола производительностью 3500 кг/ч при следующих условиях: степень конверсии 94 %, объемная доля стирола, поступающего на полимеризацию 36 %, время пребывания стирола в каскаде реакторов 3 часа, объем реактора 8 м³, коэффициент заполнения реактора 0,8, плотность стирола 906 кг/м³.

8. Производительность установки полимеризации пропилена равна 2500 кг полипропилена в час. Определить массовый расход жидкой пропан-пропиленовой фракции с массовой долей пропана 43 %. Степень конверсии пропилена 96 %.

9. Рассчитать массу загружаемых компонентов в реактор суспензионной полимеризации винилацетата вместимостью 80 тн при их следующем соотношении, масс.ч.: винилацетат - 100, вода - 250, поливиниловый спирт - 0,06, бензоилпероксид - 0,85. коэффициент заполнения реактора - 0,8.

10. Каким образом можно регулировать молекулярную массу полипропилена?

1. Регенерация растворителей, применяемых в производстве полиолефинов.

2. Каким образом удаляется непрореагировавший пропилен из реакционной массы?

3. Способы повышения безопасности производстве полиэтилена при высоком и среднем давлении.

4. К каким последствиям может привести накопление в помещениях пыли порошков полиолефинов и образование аэрозолей?

5. Техника безопасности при обращении со стиролом.

6. Влияние стирола на здоровье человека.

7. Характеристика винилхлорида и его влияние на здоровье человека.

8. Способы обезвреживания сточных вод производства фенолформальдегидных смол.

9. Группы токсичности фенолформальдегидных смол.

10. Требования безопасности при работе с хлором и хлоро

1. Влияние способа получения на плотность полиэтилена и экспл.
2. Выбор инициаторов для полимеризации этилена.
3. Влияние повышения температуры реакционной массы на свойства поливинилхлорида.
4. Причины образования морфологически неоднородного поливинилхлорида.
5. Какими способами можно повысить морфологическую однородность поливинилхлорида?
6. Факторы, влияющие на степень нитрования целлюлозы.
7. Какое влияние оказывает соотношение серной и азотной кислот в рабочей кислотной смеси на процесс нитрации целлюлозы?
9. Как влияет мольное соотношение фенола и формальдегида при поликонденсации на свойства фенолформальдегидных смол?
10. Влияние концентрации инициатора на свойства ударопрочного полистирола.

Критерии оценки (в баллах):

За выполнение каждого задания студенту выставляются баллы. Тип используемой шкалы оценивания – номинальная шкала, которая предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется пять баллов, 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. В спецификации указывается общий наивысший балл по контрольной работе. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить «отличную», «хорошую», «удовлетворительную» или «неудовлетворительную оценки».

- 5 баллов выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 100%;
- 4 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 85%;
- 3 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 65 %;
- 2 балла выставляется студенту, если он выполнил задание верно на 45 %;
- 1 балл выставляется студенту, если большая часть заданий выполнена неверно.

Тест

1. Процесс установления статического равновесия в системе.
1) регуляция

- 2) релаксация
- 3) гистерезис
- 4) ползучесть

2. Типичная структура для большинства аморфных полимеров, формируемая в процессе их получения.

- 1) фибриллярная структура
- 2) аморфная структура
- 3) глобулярная структура
- 4) кристаллическая структура

3. Один из видов надмолекулярной структуры

- 1) линейная
- 2) разветвленная
- 3) пластичная
- 4) сферическая

4. Отрасль науки, изучающей деформационные свойства материалов при течении

- 1) идеология
- 2) вязкология
- 3) нанология
- 4) реология

5. Наиболее распространенный промышленный способ при котором мономер предварительно диспергируют в воде

- 1) полимеризация в эмульсии
- 2) полимеризация в суспензии
- 3) полимеризация в растворе
- 4) полимеризация в блоке

6. образование полимера, происходящее, в каплях чистого полимера

- 1) полимеризация в растворе
- 2) полимеризация в блоке
- 3) полимеризация в суспензии
- 4) полимеризация в эмульсии

7. Суспензионную полимеризацию называют...

- 1) каменной
- 2) бисерной или гранульной
- 3) песочной
- 4) песочно-каменной

8. Процесс взаимодействия функциональных групп разной химической природой...

- 1) гомополимеризация
- 2) гомополиконденсация
- 3) гетерофункциональная
- 4) гетерополиконденсация

9. Реакция взаимодействия по функциональным группам трех и более различных мономеров...

- 1) совместная поликонденсация
- 2) поликонденсация в твердой фазе
- 3) гомополимеризация
- 4) гетерофункциональная

10. Изменение во времени свойств полимеров и изделий из них называют...

- 1) разрушением
- 2) старением
- 3) набуханием
- 4) восстановлением

11. Разрушение макромолекул под влиянием света это...
- 1) фотохимическая деструкция
 - 2) световая гамма
 - 3) тепловой эффект
 - 4) пучок света
12. Цепь из звеньев одного мономера
- 1) гомополимер
 - 2) монополимер
 - 3) полимер
 - 4) биополимер
13. Макромолекулы из двух и более мономеров.
- 1) макрополимеры
 - 2) сополимеры
 - 3) гомополимеры
 - 4) микрополимеры
14. Правильное чередование звеньев мономеров в виде участков большой протяженности.
- 1) блок-сополимеры
 - 2) суспензия
 - 3) эмульсия
 - 4) сополимеры
15. Процесс соединения друг с другом большого числа молекул мономера за счет кратных связей.
- 1) поликонденсация
 - 2) полимеризация
 - 3) галогенирование
 - 4) сульфирование
16. Процесс соединения друг с другом молекул одного или нескольких мономеров, содержащих две или более функциональных групп
- 1) поликонденсация
 - 2) полимеризация
 - 3) нитрирование
 - 4) аминирование
17. Разрушение основной цепи макромолекул
- 1) обрыв цепи
 - 2) деструкция
 - 3) распределения цепи
 - 4) эбумоскопия
18. Изменение формы молекул под влиянием теплового движения
- 1) гуомерия
 - 2) конформация
 - 3) конформационное превращение
 - 4) гомологический ряд
19. Статический сегмент полимера, состоящий из 10 -40 элементарных звеньев.
- 1) гибкоцепный полимер
 - 2) цепной полимер
 - 3) радикальный полимер
 - 4) мономер
20. Однородная часть системы, состоящая из большого числа частиц, имеющая пространственную протяженность.
- 1) состояние
 - 2) фаза

- 3) система
- 4) расплав
21. Высокоэластическое состояние полимера характеризуется
 - 1) высокой подвижностью сегментов макромолекул
 - 2) низкой подвижностью сегментов макромолекул
 - 3) средней подвижностью сегментов
 - 4) высокой и средней подвижностью сегментов макромолекул

Описание методики оценивания тестирования:

Критерии оценки (в баллах)

1 балл выставляется студенту, если верно выбран вариант ответа;

0 баллов выставляется студенту, если неверно выбран вариант ответа.

Перечень вопросов к зачету

1. Какие полимеры относят к группе полиолефинов?
2. Способы получения полиэтилена в промышленности.
3. Основные закономерности полимеризации этилена при высоком давлении
4. Основные стадии технологического процесса получения ПЭ в трубчатом реакторе, технологические параметры (давление, температура, концентрация инициатора).
5. Основные стадии технологического процесса получения полиэтилена в реакторе-автоклаве.
6. Что является регулятором молекулярной массы в производстве полиэтилена низкой плотности?
7. Почему не применяется кислород для инициирования полимеризации в автоклавных реакторах?
8. В результате каких реакций образуются длинноцепочечные и короткие разветвления полиэтилена?
9. Сравнительная оценка способа получения ПЭ в трубчатом реакторе и реакторе-автоклаве.
10. Способы проведения полимеризации этилена при низком давлении.
11. Основные отличия полимеризации этилена при высоком и низком давлении.
12. По какому признаку можно отличить ПЭВД от ПЭНД?
13. Основные стадии и параметры технологического процесса полимеризации этилена при низком давлении в газовой фазе.
14. Основные стадии и параметры технологического процесса полимеризации этилена при низком давлении в среде органического растворителя
15. Что представляют из себя катализаторы Циглера-Натта?
16. Какие растворители можно использовать для полимеризации этилена при низком давлении?
17. Какие растворители можно применять для удаления катализатора при получении ПЭ при низком давлении в среде органических растворителей?

18. Получение ПЭ при среднем давлении, условия проведения.
19. Какую функцию при производстве ПЭНД выполняет изопропиловый спирт?
20. Исходное сырье для получения полипропилена. Структура образующегося полипропилена.
21. Как можно повысить стереорегулярность полипропилена?
22. Получение полипропилена на высокоактивном катализаторе. Основные стадии и технологические параметры.
23. В чем отличие свойств атактического полипропилена от изотактического?
24. Основные стадии и параметры получения полиизобутилена.
25. Какую роль выполняет этилен при полимеризации изобутилена?
26. Техника безопасности при получении полиолефинов. Токсичность сырья, используемого при получении полиэтилена, полипропилена и полиизобутилена.
27. Регенерация растворителей, применяемых в производстве полиолефинов.
28. Требования к оборудованию, используемому в производстве полиолефинов.
29. Защита окружающей среды и очистка сточных вод в производстве полиолефинов.
30. Линейный полиэтилен. Свойства и способы получения.
31. Сверхвысокомолекулярный полиэтилен. Свойства и способы получения.
32. Бимодальный полиэтилен. Свойства и способы получения.
33. Способы получения поливинилхлорида.
34. Основные стадии и параметры технологического процесса получения поливинилхлорида в массе.
35. Основные стадии и параметры технологического процесса получения поливинилхлорида в суспензии.
36. Основные стадии и параметры технологического процесса получения поливинилхлорида в эмульсии.
37. Особенности конструкции реакторов для суспензионной полимеризации винилхлорида.
38. Способы регулирования молекулярной массы поливинилхлорида.
39. Влияние кислорода на параметры процесса полимеризации винилхлорида и свойства получаемого поливинилхлорида.
40. Механизм образования и роста полимерных частиц при суспензионной полимеризации поливинилхлорида.
41. Механизм полимеризации винилхлорида в мицеллах при эмульсионном способе получения поливинилхлорида.
42. Влияние примесей в мономере на параметры процесса полимеризации винилхлорида и свойства получаемого поливинилхлорида.
43. Техника безопасности при получении поливинилхлорида. Токсичность сырья, используемого при получении поливинилхлорида.
44. Требования к оборудованию, используемому в производстве поливинилхлорида
45. Способы получения хлорированного поливинилхлорида.
46. Влияние способа хлорирования поливинилхлорида на его свойства. Области применения хлорированного различными способами поливинилхлорида.
47. Основные стадии и параметры технологического процесса хлорирования поливинилхлорида в растворе.
48. Основные стадии и параметры технологического процесса хлорирования поливинилхлорида в суспензии.

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

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	1	5	0	5
2. Тестирование	10	2	0	20
Рубежный контроль	25		0	25
Письменная контрольная работа	25	1	0	25
Модуль 2				
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	1	5	0	5
2. Письменная контрольная работа	10	2	0	20
Рубежный контроль	25		0	25
Тестирование	25	1	0	25
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических (лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
Зачет				

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:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

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».

«отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

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.