

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.10.2023 11:56:25

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119dbaa1c22830b21db52dacc07971a86863a5823f9a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Кафедра «Технология строительного производства»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры «ТСП»
«22» июня 2023 г., протокол №11

Заведующий кафедрой  С-А.Ю. Муртазаев
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Технология полимерных материалов»

Направление подготовки

08.03.01 - «Строительство»

Направленность (профиль)

«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Квалификация

Бакалавр

Составитель _____ С.Х. Ибрагимов

Грозный –2023

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Технология полимерных материалов»**

№№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Полимерные строительные материалы	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач
2	Материалы для полов	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач
3	Материалы для стен. Кровельные и гидроизоляционные материалы	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач
4	Тепло- и звукоизоляционные материалы	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач
5	Трубы из полимерных материалов	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач
6	Клеи, мастики, герметизирующие материалы	ПК-2, ПК-4	Собеседование, тесты, решение задач

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Перечень практических работ
2.	Рубежная контрольная работа	Средство контроля усвоения студентом учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала	Комплект контрольных заданий по вариантам
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Комплект вопросов и

4.			билетов
----	--	--	---------

1. Текущий контроль знаний

Практические работы

1. Практическая работа - Полимерные строительные материалы

2. Практическая работа - Материалы для стен. Кровельные и гидроизоляционные материалы

Тестовый материал

1. Какие соединения называют мономерами?

А) Органические вещества, имеющие молекулярную массу не более 100 углеродных единиц; Б) Органические вещества, имеющие молекулярную массу не более 500 углеродных единиц углеродных единиц; В) Высокомолекулярные органические вещества, имеющие кратные связи.

2. Укажите полимеры, получаемые способом поликонденсации

А) Поливинилхлоридные; В) Эпоксидные; С) Поливинилацетатные.

3. В вязкотекучем состоянии: А) Атомы в молекуле полимера совершают тепловые колебательные движения около своих равновесных положений; В) Может происходить перемещение отдельных звеньев и сегментов молекул полимера; С) Возможно перемещение целых макромолекул.

4. Анион это: А) Атом или молекула, несущие отрицательный заряд; В) Атом или молекула, в котором, по меньшей мере, один из электронов не спарен с другим электроном; С) Атом или молекула, несущие положительный заряд

5. Полиэтилен высокого давления имеет: А) Разветвленное строение; В) Линейное строение; С) Высокую плотность

Критерии оценки:

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 30 баллов за текущий контроль (практические работы). На каждую аттестацию первые три практические работы оцениваются в 4 балла, последняя – в 3 балла. Практические работы содержат теоретическую и практическую часть. Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

Критерии оценки:

- (5 баллов) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

- (4 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;

- (3 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена с нарушениями требований, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;

- (2 балла): выставляется студенту, если задания работы выполнены частично, работа оформлена с нарушениями требований, даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Темы для написания рефератов:

1. Введение. Полимерные строительные материалы
2. Материалы для полов
3. Материалы для стен. Кровельные и гидроизоляционные материалы
4. Тепло- и звукоизоляционные материалы
5. Трубы из полимерных материалов
6. Клеи, мастики, герметизирующие материалы

Критерии оценки:

- (15 баллов) выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- (10 баллов) выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- (5 баллов) выставляется студенту, если имеются существенные отступления в оформлении, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы;

- (0 баллов) выставляется студенту, если реферат выпускником не представлен

2. Рубежный контроль (аттестации) - рубежные контрольные работы

Вопросы для 1 рубежной аттестации

1. Классификация полимерных материалов
2. Основной состав полимерных строительных материалов.
3. Виды и способы применения наполнителей для полимерных материалов.
4. Виды и способы применения пластификаторов для полимерных материалов.
5. Виды и способы применения пигментов и красителей для полимерных материалов.
6. Виды и способы применения стабилизаторов для полимерных материалов.
7. Технологические добавки.
8. Основные свойства гидроизоляционных материалов.
9. Теплопроводность, теплоемкость, прочность, долговечность, гигроскопичность и другие свойства, их связь со структурой и состоянием материала.
10. Методы испытаний гидроизоляционных материалов.
11. Нормативные документы и технические требования к гидроизоляционным материалам.
12. Гидроизоляционные материалы на основе полимеров.

13. Конструктивные решения теплозащиты наружных и внутренних стен.
14. Трехслойные стены с теплоизоляцией.
15. Каменные стены, утепленные теплоизоляцией с наружной стороны (штукатурная система и система с вентилируемой прослойкой).
16. Конструкции перегородок и их теплоизоляция.
17. Крыши.
18. Конструктивные решения теплозащиты кровли.
19. Инверсионные кровли.
20. Теплоизоляция плоской совмещенной кровли.
21. Утепление чердачных перекрытий.
22. Скатные кровли.

Вопросы для 2 рубежной аттестации

Виды, свойства и области применения поливинилхлоридного линолеума.

2. Сырье для производства поливинилхлоридного линолеума.
3. Производство бесосновного линолеума вальцо-каландровым способом.
4. Производство двухслойного линолеума экструзионным способом.
5. Производство поливинилхлоридного линолеума на тканевой и войлочной основе промазным способом.
6. Производство поливинилхлоридного теплозвукоизоляционного линолеума с печатной пленкой.
7. Производство ковровых покрытий из теплозвукоизоляционного линолеума.
8. Плиточные материалы для полов
9. Поливинилхлоридные плитки для полов.
10. Древесноволокнистые сверхтвердые плиты.
11. Виды и типы конструкционных полимерных материалов.
12. Древесностружечные плиты.
13. Пенопласты на основе пенополиуретанов, свойства, области применения.
14. Пенопласты на основе фенолформальдегидных полимеров. свойства, области применения.
15. Пенопласты на основе карбамидноформальденидных полимеров свойства, области применения.
16. Пенопласты на основе пенополистирола свойства, области применения
17. Технологии производства пенопластов; заливочная, прессовая, беспрессовая, метод напыления.
18. Пути снижения горючести полимерных теплоизоляционных материалов.
19. Полиэтиленовые трубы, технология, свойства, области применения.
20. Полипропиленовые трубы, технология, свойства, области применения.
21. Стеклопластиковые трубы, технология, свойства, области применения
22. Трубы из органического стекла.
23. Поливинилхлоридные трубы.

24. Технологии производства труб.

Образцы

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № _

по 1-ой рубежной аттестации студентов группы _____

по дисциплине «Технологии полимерных материалов» 7 семестр

1. Классификация полимерных материалов
2. Сырье для производства поливинилхлоридного линолеума

Зав. кафедрой «ТСП», проф. С.-А. Ю. Муртазаев

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № _

по 2-ой рубежной аттестации студентов группы _____

по дисциплине «Технологии полимерных материалов» 7 семестр

1. Виды и способы применения наполнителей для полимерных материалов.
2. Поливинилхлоридные плитки для полов

Зав. кафедрой «ТСП», проф. С.-А. Ю. Муртазаев

Критерии оценки:

- (20 баллов) выставляется студенту, если даны полные ответы на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала;

- (15 баллов) выставляется студенту, если даны полные ответы на все вопросы варианта контрольной работы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными ошибками в изложении материала, при наличии неточности;

- (10 баллов) выставляется студенту, если даны поверхностные ответы на все вопросы контрольной работы, с демонстрацией затруднительного владения специальной терминологией; за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы при условии полных ответов на все остальные вопросы варианта контрольной работы;

- (5 баллов) выставляется студенту, если даны поверхностные ответы на все вопросы работы. Студент не владеет терминологией по дисциплине.

3. Промежуточная аттестация-зачет

Вопросы к зачету

1. Классификация полимерных материалов
2. Основной состав полимерных строительных материалов.
3. Виды и способы применения наполнителей для полимерных материалов.
4. Виды и способы применения пластификаторов для полимерных материалов.

5. Виды и способы применения пигментов и красителей для полимерных материалов.
6. Виды и способы применения стабилизаторов для полимерных материалов.
7. Технологические добавки.
8. Основные свойства гидроизоляционных материалов.
9. Теплопроводность, теплоемкость, прочность, долговечность, гигроскопичность и другие свойства, их связь со структурой и состоянием материала.
10. Методы испытаний гидроизоляционных материалов.
11. Нормативные документы и технические требования к гидроизоляционным материалам.
12. Гидроизоляционные материалы на основе полимеров.
13. Конструктивные решения теплозащиты наружных и внутренних стен.
14. Трехслойные стены с теплоизоляцией.
15. Каменные стены, утепленные теплоизоляцией с наружной стороны (штукатурная система и система с вентилируемой прослойкой).
16. Конструкции перегородок и их теплоизоляция.
17. Крыши.
18. Конструктивные решения теплозащиты кровли.
19. Инверсионные кровли.
20. Теплоизоляция плоской совмещенной кровли.
21. Утепление чердачных перекрытий.
22. Скатные кровли.
23. Виды, свойства и области применения поливинилхлоридного линолеума.
24. Сырье для производства поливинилхлоридного линолеума.
25. Производство бесосновного линолеума вальцо-каландровым способом.
26. Производство двухслойного линолеума экструзионным способом.
27. Производство поливинилхлоридного линолеума на тканевой и войлочной основе промазным способом.
28. Производство поливинилхлоридного тепловоздукоизоляционного линолеума с печатной пленкой.
29. Производство ковровых покрытий из тепловоздукоизоляционного линолеума.
30. Плиточные материалы для полов
31. Поливинилхлоридные плитки для полов.
32. Древесноволокнистые сверхтвердые плиты.
33. Виды и типы конструкционных полимерных материалов.
34. Древесностружечные плиты.
35. Пенопласты на основе пенополиуретанов, свойства, области применения.
36. Пенопласты на основе фенолформальдегидных полимеров. свойства, области применения.
37. Пенопласты на основе карбамидноформальденидных полимеров свойства, области применения.
38. Пенопласты на основе пенополистирола свойства, области применения
39. Технологии производства пенопластов; заливочная, прессовая, беспрессовая, метод напыления.
40. Пути снижения горючести полимерных теплоизоляционных материалов.
41. Полиэтиленовые трубы, технология, свойства, области применения.
42. Полипропиленовые трубы, технология, свойства, области применения.

43. Стеклопластиковые трубы, технология, свойства, области применения
44. Трубы из органического стекла.
45. Поливинилхлоридные трубы.
46. Технологии производства труб.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № _

на зачет студентов группы _____

по дисциплине «Технологии полимерных материалов» 7 семестр

1. Методы испытаний гидроизоляционных материалов Физико-химические процессы, происходящие при обжиге магнезиальных вяжущих
2. Пенопласты на основе фенолформальдегидных полимеров. свойства, области применения.
3. Полиэтиленовые трубы, технология, свойства, области применения

Зав. кафедрой «ТСП», проф. С-А. Ю. Муртазаев

Критерии оценки знаний студента на зачете

Согласно положению о БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за зачет. Студенту предлагается ответить на три вопроса. За 1-ый и 2-ой вопрос выставляется по 7 баллов, за 3-ий вопрос-6 баллов.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1-2 балла выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущенные ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и не существенные моменты вопроса, речевое оформление требует поправок и коррекции.

3 балла выставляется студенту, если дан полный, но не достаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ логичен и изложен научным языком, но при этом допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

4 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ четко сформулирован, логичен, изложен научным языком, однако, допущенные незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

5 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая последовательность и логика отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ

изложен научным языком, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.

6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, раскрыты основные положения темы. В ответе прослеживается четкая логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты в определениях, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

7 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответы сформулированы научным языком, прослеживается четкая логическая последовательность.

Баллы суммируются и выводится общий результат.