

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2026 10:01:04
Уникальный программный ключ:
04c19ed8b098f3b6cb77a486b9a8788b8322323



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по
направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и
прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.В.1.08 Основы лакокрасочного производства

Направление подготовки

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль)

Фундаментальная и прикладная химия

Присваиваемая квалификация (степень)

Химик. Преподаватель химии

Форма обучения

очная

Год набора 2026

Челябинск 2026 г.

Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27 сентября 2022 №573-1



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность: «Фундаментальная и прикладная химия»

Дисциплина: Основы лакокрасочного производства

Семестр изучения: 7

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Основы лакокрасочного производства» направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	3	4
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации.	Знать: способы поиска и анализа информации по синтезу и свойствам лакокрасочных материалов; классификацию лакокрасочных покрытий; их основные отличия и назначение; состав, свойства и назначение различных видов ПЛКМ; основные наполнители, их функции и назначение; способы получения порошковых красок, их особенности, применение, достоинства и недостатки. Уметь: анализировать информацию, касающуюся лакокрасочного производства, применять системный подход для решения поставленных задач; различать основные виды ЛКМ; прогнозировать свойства ПЛКМ в зависимости от состава, наполнителей и т.д.; обосновать наличие того или иного наполнителя в ЛКМ; прогнозировать способы нанесения порошковых красок в зависимости от окрашиваемой



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		поверхности. Владеть: способами поиска, анализа и синтеза информации; навыками идентификации основных марок ЛКМ; навыками использования справочных материалов по ПЛКМ; представлениями о минеральных наполнителях; представлениями о порошковых красках как альтернативе жидким ЛКМ.
--	--	---

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1. Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: классификацию лакокрасочных покрытий; их основные отличия и назначение	Раздел 1. Основные виды лакокрасочных покрытий	7	1	Вопросы для зачета
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	Знать: состав, свойства и назначение различных видов ПЛКМ.	Раздел 2. Пигментированные лакокрасочные материалы	7	2, 5, 8, 9	Вопросы для зачета



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

вырабатывать стратегию действий					
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: основные наполнители, их функции и назначение	Раздел 3. Наполнители для ЛКМ	7	2, 4, 15	Вопросы для зачета
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: способы получения порошковых красок, их особенности, применение, достоинства и недостатки.	Раздел 4. Порошковые краски	7	11,12	Вопросы для зачета
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Уметь: различать основные виды ЛКМ; обосновать наличие того или иного наполнителя в ЛКМ.	Раздел 1. Основные виды лакокрасочных покрытий. Раздел 3. Наполнители для ЛКМ.	7	3, 10, 13, 14	Вопросы для зачета



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеть: навыками идентификации основных марок ЛКМ;	Все разделы	7	1-15	Вопросы для зачета
--	--	-------------	---	------	--------------------

3.2. Содержание оценочных средств

3.2.1 Типовые вопросы для зачета

Часть 1. База заданий открытого типа с развернутым ответом

Задание 1. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Компоненты лакокрасочных материалов.

Вопрос: Раскройте понятие и роль пигментов в лакокрасочных покрытиях.

План ответа:

1. Определение пигментов как сухих красителей, нерастворимых в связующем.
2. Основные функции: декоративная (цвет, укрывистость), защитная (антикоррозионная, УФ-защита), специальные (термостойкость, электропроводность).
3. Классификация по химическому составу (неорганические: диоксид титана, оксид железа; органические; металлические).
4. Примеры пигментов и их влияние на свойства покрытия.

Задание 2. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Наполнители.

Вопрос: Охарактеризуйте функции и основные свойства наполнителей, используемых в лакокрасочных материалах.

План ответа:



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Определение наполнителей как твердых веществ, добавляемых для улучшения свойств или экономии пигмента.
2. Функции: улучшение механической прочности, повышение атмосферостойкости, матирование, регулирование реологических свойств, снижение стоимости.
3. Основные свойства: дисперсность, форма частиц, маслосмекость, химическая инертность.
4. Примеры: мел (карбонат кальция), тальк, каолин, барит.

Задание 3. (*Вопрос открытого типа с развернутым ответом*)

Тема: Классификация ЛКМ.

Вопрос: Перечислите и кратко охарактеризуйте основные виды пигментированных лакокрасочных покрытий.

План ответа:

1. Грунтовки (обеспечение адгезии, антикоррозионная защита).
2. Шпатлевки (выравнивание поверхности).
3. Краски (формирование декоративно-защитного слоя).
4. Эмали (формирование твердого, гладкого, высокодекоративного слоя).

Задание 4. (*Вопрос открытого типа с развернутым ответом*)

Тема: Грунтовки.

Вопрос: Назовите основные функции грунтовок, их виды и варианты использования.

План ответа:

1. Функции: обеспечение адгезии, пассивация или изоляция поверхности, выравнивание впитывающей способности.
2. Виды по назначению: антикоррозионные (фосфатирующие, пассивирующие), адгезионные, изолирующие, для слабых оснований.
3. Примеры использования: грунтовка по металлу, по дереву, по бетону.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Задание 5. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Добавки.

Вопрос: Объясните назначение и функции модификаторов в лакокрасочных покрытиях.

План ответа:

1. Определение модификаторов как добавок, изменяющих свойства пленкообразователя.
2. Функции: повышение эластичности (пластификаторы), ускорение отверждения (отвердители), улучшение текучести, придание специальных свойств.
3. Влияние на эксплуатационные характеристики покрытия.

Задание 6. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Специализированные ЛКМ.

Вопрос: Опишите особенности лакокрасочных покрытий, предназначенных для металлических поверхностей.

План ответа:

1. Главная задача: защита от коррозии.
2. Требования к покрытиям: высокая адгезия, низкая влаго- и газопроницаемость, эластичность.
3. Типичные составы: грунтовки (с антикоррозионными пигментами), эмали (на алкидной, эпоксидной, акриловой основе).
4. Специальные виды: термостойкие (кремнийорганические), химически стойкие.

Задание 7. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Безопасность производства.

Вопрос: Назовите основные меры охраны окружающей среды при производстве ЛКМ.

План ответа:

1. Снижение выбросов летучих органических соединений (ЛОС) в атмосферу (переход на водные и порошковые краски, установка фильтров).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2. Очистка сточных вод от пигментов и растворителей.
3. Утилизация твердых отходов (загустевших красок, тары).
4. Контроль взрыво-пожаробезопасности.

Задание 8. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Компоненты ЛКМ.

Вопрос: Опишите компонентный состав лакокрасочных материалов.

План ответа:

1. Пленкообразующее вещество (связующее): масла, смолы, полимеры.
2. Пигменты и наполнители.
3. Растворители и разбавители.
4. Специальные добавки (сиккативы, пластификаторы, стабилизаторы).

Задание 9. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Эмали.

Вопрос: Дайте характеристику эмалям. В чем их отличие от обычных красок?

План ответа:

1. Определение: суспензия пигментов в лаке.
2. Отличия от красок: образуют более твердое, гладкое, прочное пленочное покрытие; как правило, имеют высокий глянец; изготавливаются на основе лаков.
3. Примеры эмалей (ПФ-115, алкидные, эпоксидные).

Задание 10. (Вопрос открытого типа с развернутым ответом)

Тема: Нитроцеллюлозные материалы.

Вопрос: Что такое нитроэмали? Каковы их основные свойства и область применения?

План ответа:

1. Определение: эмали на основе нитрата целлюлозы (коллоксилина) с пигментами.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2. Свойства: быстрое высыхание, высокодекоративные, но низкая атмосферо- и термостойкость.
3. Применение: окраска автомобилей (при ремонте), мебели, различных изделий (в прошлом).
4. Недостатки: токсичность растворителей, пожароопасность.

Задание 11. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Порошковые краски.

Вопрос: Охарактеризуйте порошковые краски: состав, преимущества и недостатки.

План ответа:

1. Определение: твердые дисперсные композиции без растворителя.
2. Состав: пленкообразователь (эпоксидные, полиэфирные смолы), отвердитель, пигменты, наполнители, добавки.
3. Преимущества: экологичность (отсутствие растворителя), экономичность (высокий коэффициент использования), прочные покрытия.
4. Недостатки: сложность нанесения (спецоборудование), необходимость высокотемпературной полимеризации, сложность получения тонких слоев.

Задание 12. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Лаки.

Вопрос: Дайте определение лаков, опишите их виды и назначение.

План ответа:

1. Определение: растворы пленкообразующих веществ, образующие после высыхания прозрачную пленку.
2. Виды по природе: масляные, алкидные, полиуретановые, акриловые, нитролаки и др.
3. Назначение: защита и декорирование (для дерева, паркета), изоляция (электротехнические), промежуточные слои.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Задание 13. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Ассортимент ЛКМ.

Вопрос: Дайте характеристику современного ассортимента лакокрасочных материалов.

План ответа:

1. Разнообразие по химической природе связующего.
2. Разнообразие по назначению: строительные, промышленные, специальные.
3. Тенденции: водоразбавляемые материалы, порошковые краски, краски с низким содержанием ЛОС.
4. Деление по условиям эксплуатации (для внутренних и наружных работ).

Задание 14. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Пластификаторы.

Вопрос: Что такое пластификаторы, их назначение и механизм действия в лакокрасочных материалах?

План ответа:

1. Определение: вещества, вводимые в состав для повышения эластичности пленки.
2. Механизм действия: снижение сил межмолекулярного взаимодействия полимеров, облегчение подвижности макромолекул.
3. Влияние на свойства: повышение морозостойкости, гибкости, ударной прочности, но возможно снижение твердости и прочности.

Задание 15. *(Вопрос открытого типа с развернутым ответом)*

Тема: Неорганические наполнители.

Вопрос: Охарактеризуйте основные типы неорганических минеральных наполнителей.

План ответа:

1. Карбонаты (мел, кальцит): для снижения стоимости, матирования.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2. Силикаты (тальк, каолин, слюда): повышение химстойкости, атмосферостойкости, армирование.
3. Сульфаты (барит): повышение плотности, химической стойкости, кислотостойкости.
4. Оксиды (диоксид кремния — аэросил): регулирование реологии (загущение).

4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме **зачета**.

Зачет проводится в устной форме по билетам. Каждый билет содержит два теоретических вопроса из перечня, приведенного в п. 3.2.

Процедура проведения зачета:

1. Студент выбирает билет случайным образом.
2. Время на подготовку ответа составляет 30-40 минут.
3. В процессе подготовки студент может делать записи на выданном ему листе бумаги.
4. После окончания времени подготовки студент устно отвечает на вопросы билета перед экзаменационной комиссией (или преподавателем). Допускается использование студентом своих записей во время ответа.
5. Преподаватель имеет право задавать уточняющие и дополнительные вопросы в рамках тем дисциплины для определения глубины знаний студента.
6. Результаты зачета фиксируются в зачетной ведомости и зачетной книжке студента.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий промежуточной аттестации (зачета) экзаменуемый имеет право пользоваться:

- периодической таблицей Д.И. Менделеева;
- справочными материалами по лакокрасочным материалам (предоставляются экзаменатором при необходимости);
- непрограммируемым калькулятором.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Критерии оценки за устный ответ на зачете:

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студента.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Критерии оценки за устный ответ на зачете:

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студента.

Оценка	Критерии
Зачтено	Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Оценка	Критерии
	все выводы могут носить аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие неточности, не искажающие содержание ответа. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. При ответе на дополнительные вопросы преподавателя полные ответы даны как самостоятельно, так и при помощи наводящих вопросов.
Не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. Демонстрирует незнание и непонимание существа экзаменационных вопросов. Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы преподавателя.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций (УК-1) определяются следующим образом:

1. **Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «зачтено».** Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической, периодической и справочной литературы, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Химический факультет
Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Основы лакокрасочного производства» по направлению подготовки 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" направленности Фундаментальная и прикладная химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

навыками и приемами выполнения практических задач, демонстрирует высокий уровень сформированности всех индикаторов компетенции УК-1.2.

2. Средний уровень сформированности компетенций соответствует оценке

«зачтено». Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен анализировать и систематизировать информацию. Наблюдается незначительная вариативность демонстрации индикаторов компетенции УК-1.2.

3. Базовый (пороговый) уровень сформированности компетенций соответствует

оценке «зачтено». Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ и анализе информации. Уровень сформированности индикаторов компетенции УК-1.2 достаточный для решения основных типов задач, но требует помощи (подсказок) преподавателя.

4. Низкий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «не

зачтено». Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические навыки и умения не сформированы. Как следствие, индикаторы компетенции УК-1.2 не сформированы или сформированы на крайне низком уровне, не позволяющем решать профессиональные задачи.