Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Алтайский государственных технический университет им. И. И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.02.01**

Код и наименование профессионального модуля: ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных материалов

Для специальности: 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Форма обучения: очная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статус** | **Должность** | **И.О. Фамилия** |
| Разработчик | Старший преподаватель  | Д.Д. Ефрюшин |
| Эксперт | Технолог ООО «Конти» | В.А. Меденцев |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о практике:

Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов.

1. Роль и значение полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
2. Области наиболее эффективного применения полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
3. Способы подготовки полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
4. Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
5. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
6. Выбор оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
7. Подготовка оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
8. Входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).

Раздел 2. Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.

1. Оптические свойства материалов. Спектроскопия (ОК 07, ОК 08, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.3)
2. Инфракрасная спектроскопия. Анализ ИК-спектров высокополимеров. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
3. Ионизирующие излучения. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3)
4. Масс-спектрометрия. Основы принципа масс-спектрометрического анализа. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4)
5. Принципы исследовательской томографии. Возможности и виды томографии. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
6. Применение синхротронного излучения для исследования структуры материалов. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
7. Методы исследования структуры и свойств материалов с применением ионизирующих излучений. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3)
8. Визуализация изображения в томографических исследованиях материалов. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
9. Основы принципа масс-спектрометрического анализа. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
10. Радиационные методы исследования структуры материалов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
11. Толщинометрия композитных конструкций. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3)

Раздел 3. Подготовка технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов.

1. Роль и значение полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
2. Области наиболее эффективного применения полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
3. Способы подготовки полимерных композитных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
4. Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
5. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
6. Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
7. Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
8. Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
9. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов (ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).

10. Виды дефектов технологической оснастки (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).

11.Методы ремонта технологической оснастки (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).

1. Технологические процессы ремонта оснастки (ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
2. Основные и вспомогательные материалы для ремонта оснастки.
3. Инструменты и оборудование для ремонта оснастки (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).

**Критерии оценки**

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.