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 ПРОИЗВОДТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.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. Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
2. 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).
3. 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).
4. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов (ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
5. Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
6. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
7. Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
8. Выбор основных параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).
9. Расчет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов (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. Аппаратурное обеспечение оптических исследований. ИК-спектрометры. Фурье-спектрометр. (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3)
2. Исследование продуктов разложения молекул высокополимеров. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
3. Экспериментальные методы исследования фазовых превращений в композиционных материалах. (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3)
4. Информация, получаемая при исследовании фазовых превращения в материалах. (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3)
5. Исследования технологических параметров в процессе изготовления изделий из полимерных композиционных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
6. Исследования вязкости и содержания связующего (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
7. Исследования толщины стенки в процессе намотки. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
8. Исследование степени полимеризации в композиционных материалах. (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
9. Автоматизированные системы в исследованиях технологических процессов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).
10. Исследования слоистых композитных конструкций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).

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

1. Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).

2. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).

3. Выбор оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).

4. Подготовка оборудования для проведения подготовительных операций (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).

5. Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).

6. Выбор основных параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).

7. Входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).

8. Расчет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов (ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3).

9.Выбор материалов для ремонта оснастки в соответствии с техническим заданием (ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3).

1. Назначение метода ремонта оснастки (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
2. Разработка технологического процесса ремонта оснастки (ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4).
3. Ремонт технологической 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.