ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	Курсовой проект; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	Курсовой проект; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при	25-49	*Удовлетворительно*

выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.ФОМ по модулю 1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1 Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований
	ПК-3.2 Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами
ПК-4 Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Фонд оценочных материалов

для текущей аттестации по дисциплине

«Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»

Модуль 1Композиционные материалы

Направление 18.03.01 «Химическая технология»

Дисциплина «**Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов**»

Компетенция ПК-3: Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации

Индикаторы:

ПК-3.1. Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований

ПК-3.2. Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами

Компетенция ПК-4: Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования

Индикаторы:

ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Типовые контрольные задания

1. Описать технологию производства изделий с учетом заданных методов проектирования (ПК-3.1)
2. Обосновать применяемые методы производства на разных этапах проектирования предприятий(ПК-3.2)
3. Обоснуйте применяемые в технических проекта методы производства и разработайте план размещения производственного оборудования (ПК-3.2)
4. Описать технологию производства виды и состав конструкторских документов (ПК-3.1)
5. Разработать план размещения производственного оборудования в графической технической документации (ПК-4.3)
6. Описать технологию производства в текстовой технической документации (ПК-3.1)

7. Разработать план размещения производственного оборудования, спроектировать «Генеральный план предприятия» (ПК-4.3)
8. Какие данные нужны для проектирования технологического процесса производства? (ПК-3.1)

2.ФОМ по модулю 2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1 Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований
	ПК-3.2 Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами
ПК-4 Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Фонд оценочных материалов

для текущей аттестации по дисциплине
«Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»

Модуль 1Композиционные материалы

Направление 18.03.01 «Химическая технология»
Дисциплина «**Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов**»

Компетенция ПК-3: Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации

Индикаторы:
ПК-3.1. Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований

ПК-3.2. Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами

Компетенция ПК-4: Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования

Индикаторы:
ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Типовые контрольные задания

1. Описать технологию производства резиновых смесей в резиносмесителях. Назначение и классификация резиносмесителей. (ПК-3.1)
2. Обосновать применяемый на каландрах метод формования резиновых заготовок (ПК-3.2)
3. Описать принципы размещения каландров на производственном участке. Классификация, характеристики основных узлов каландров. (ПК-4.3)
4. Описать технологию формования резиновых смесей на каландрах. Устройство и принцип работы каландров. Техническая характеристика. (ПК-3.1)

5. Обосновать выбор типа вальцев для процесса изготовления резиновых смесей. Классификация, характеристики основных узлов (ПК-3.2)
6. Обосновать план размещения вальцев на участке изготовления резиновых смесей. Устройство и принцип работы вальцев. (ПК-4.3)
7. Описать устройство и принцип работы системы регулирования зазоров между валками (ПК-3.1)
8. Размещение систем безопасного ведения технологических операций (ПК-4.3)

3.ФОМ по модулю 3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1 Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований
	ПК-3.2 Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами
ПК-4 Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Фонд оценочных материалов

для текущей аттестации по дисциплине
«Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»

Модуль 3

Направление 18.03.01 «Химическая технология»
Дисциплина **«Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»**

Компетенция ПК-3: Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации

Индикаторы:
ПК-3.1. Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований

ПК-3.2. Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами

Компетенция ПК-4: Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования

Индикаторы:
ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Типовые контрольные задания

1. Обосновать выбор типов головок червячных машин (ПК-3.2)
2. Описать технологию производства и принцип работы червячных машин (ПК-3.2)
3. Опишите конструкцию и принцип работы основные узлы червячных машин (ПК-3.1)
4. Обосновать применяемые типы головок червячных машин, конструкция и формующих инструментов (ПК-3.2)
5. Технология вулканизации и оборудование для вулканизации, дайте характеристику теплоносителей (ПК-3.1)

6. Разработать план размещения вулканизационных котлов (ПК-4.3)

7. Разработать план размещения вулканизационные прессов (ПК-4.3)

4.ФОМ по модулю 4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1 Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований
	ПК-3.2 Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами
ПК-4 Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Фонд оценочных материалов

для текущей аттестации по дисциплине
«Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов»

Модуль 4

Направление 18.03.01 «Химическая технология»
Дисциплина «**Проектирование предприятий изготовления полимерных композитов**»

Компетенция ПК-3: Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации

Индикаторы:
ПК-3.1. Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований

ПК-3.2. Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами

Компетенция ПК-4: Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования

Индикаторы:
ПК-4.3 Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией

Типовые контрольные задания

1. Опишите технологию производства с использованием транспортных механизмов непрерывного действия (ПК-3.1)
2. Опишите технологию производства с использованием транспортерыов скребковых. Конструкция и принцип действия механизмов (ПК- 3.1)
3. Разработать план размещения производственного оборудования «Дробилки. Конструкция и принцип действия» (ПК-4.3)
4. Обосновать применяемые методы производства с использованием пневматических транспортных установок (ПК-3.2)

5. Описать технологию производства с применением подвесных транспортеров. Конструкция и принцип действия транспортеров (ПК-3.1)
6. 3 Разработать план размещения производственного оборудования с использованием винтовых транспортеров и элеваторов (ПК-4.3)

7. Обоснуйте применяемые методы раскроя резиновых и резинотканевых материалов (ПК-3.2)

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.