**18.03.01.04.Б1.В-2018-РП**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Попов
«____»_____ 20__ г.

# Фонд оценочных средств дисциплины

# Основы проектирования и оборудование

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль) Технология и переработка полимеров

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

| Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Общая классификация оборудования для переработки полимерных материалов в изделия. Оборудование для подготовки полимеров к переработке. | | ОПК-2<br>ОПК-6<br>ПК-2<br>ПК-6<br>ПК-7<br>ПК-11 | **Знать:**<br>**-** современные представления о структуре и строении полимеров и пластических масс;<br>- правила техники безопасности при работе на оборудовании используемом в производстве пластмасс;<br>**-** перечень основных технических характеристик оборудования для переработки пластических масс;<br>**-** виды оборудования для переработки полимеров;<br>- конструкцию оборудование для подготовки полимеров к переработке;<br>- области применения определенного вида оборудования.<br>**Уметь:**<br>- применять знания о физической картине мира для оценки особенности поведения полимерного сырья в перерабатывающем оборудовании;<br>- выбирать оборудования для конкретного технологического процесса;<br>- выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;<br>- проверять оборудование для переработки и испытания полимеров.<br>**Владеть:**<br>- навыками выбора оборудования в зависимости от технологических характеристик;<br>- навыками расчёта оборудования для конкретного технологического процесса | Опрос по контрольным вопросам.<br><br>Подготовка и защита отчета по ПР. |
| 2. Валковое оборудование | 2.1. Устройство вальцов и каландров, принцип действия, области применения.<br>2.2. Кинематические схемы привода.<br>2.3. Валки вальцов и каландров, особенности конструкции.<br>2.4. Методы компенсации прогиба валков каландров.<br>2.5. Станины вальцов и каландров. | | **Знать:**<br>- устройство вальцов и каландров, принцип действия, области применения;<br>- методы компенсации прогиба.<br>**Уметь:**<br>- читать кинематические схемы валкового оборудования.<br>**Владеть:**<br>- способностью налаживать и настраивать оборудование для переработки полимеров;<br>- навыками параметрических и прочностных расчетов валковых машин. | Опрос по контрольным вопросам.<br><br>Подготовка и защита отчета по ПР. |
| 3. Общие положения и особенности проектирования предприятий по переработке полимеров. | Особенности проектирования прессовых, литьевых, экструзионных производств. | | **Знать:**<br>**-** основные этапы проектирования;<br>- аналитические и численные методы решения задач в области технологии переработки<br>полимеров.<br>**Уметь:**<br>**-** использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с<br>использованием прикладных программных средств в области технологии переработки полимеров;<br>- организовывать работу производственного персонала и оборудования при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий;<br>- рассчитывать производственные площади;<br>- выбирать здания для конкретного технологического процесса;<br>**Владеть:**<br>**-** готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей<br>профессиональной области;<br>- навыками расстановки оборудования для переработки пластмасс;<br>- готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственновременных закономерностях, строении вещества для понимания строения и свойств полимеров;<br>- навыками защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.Опрос по контрольным вопросам. | Подготовка и защита отчета по ПР. |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

**2.1.Оценочные средства при текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Основы проектирования и оборудования» будет заключаться в опросе по контрольным вопросам, в подготовке и защите отчета по практическим работам.

**Опрос по контрольным вопросам**

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы

Пример вопросов для опроса:

1. Устройство и принцип работы контактных нагревателей
2. Факторы, влияющие на проектирование технологических процессов.

***Критерии оценивания:***

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| Количество баллов | 0…24 | 25…49 | 50…74 | 75…99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | | Зачтено | | |

**Подготовка и защита отчета по практическим работам**

По каждой работе студенты самостоятельно в рабочей тетради оформляют отчеты. Отчет должен содержать:

1. Тему работы.
2. Цель работы.
3. Основные теоретические положения.
4. Классификацию изучаемого оборудования.
5. Основные технические характеристики.
6. Правила работы и эксплуатация оборудования.
7. Справочные характеристики.
8. Вывод.

***Критерии оценивания:***

Текущий контроль подготовки и представления отчетов по практическим работам осуществляется путем проверки правильности и полноты выполнения работ с использованием следующих критериев оценивания представляемого материала:

65-100 баллов – в отчете содержатся все требуемые элементы, обучающийся свободно ориентируется в представленном материале, правильно и полно отвечает на контрольные вопросы, приведённые в методических указаниях к практической работе;

0…64 баллов – в отчете содержатся все требуемые элементы, однако они выполнены со значительными ошибками, или представлены не все требуемые элементы, не правильно отвечает на контрольные вопросы.

| Количество баллов | 0…64 | 65…100 |
|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

**5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенции. Обучающийся допускается до зачета, если выполнены все требования текущего контроля.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

***Критерии оценивания:***

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не

полном ответе на другой из вопросов;

- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| Количество баллов | 0…24 | 25…49 | 50…74 | 75…99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | | Зачтено | | |

Пример вопросов к зачету

1. Оборудование для приема, хранения и транспортирования сырья.
2. Конструкции питателей и дозаторов для сыпучих материалов.
3. Оборудование для подготовки полимеров к переработке (устройства для предварительного подогрева).

**2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении опроса в конце практического занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение 5–7 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

Отчет по практическим работам обучающиеся представляют на занятиях. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете элементы (анализ литературных источников, обьем раскрытие темы, оформление и т.д. ), в том числе, на наличие ошибок, после чего оценивает согласно критериям достигнутый результат.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.