

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

Могильная Е.П.

«25» 02 2025 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

«Технологии промышленных производств»

15.03.01 Машиностроение

Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов

Разработчик:

доцент Хаустова А.В. Хаустова А.В.

ФОС рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии машиностроения
и инженерного консалтинга

от «25» 02 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения
и инженерного консалтинга

Ясуник С.Н.

Ясуник С.Н.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов
по дисциплине «Технологии промышленных производств»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Какой метод переработки сырья используется для получения цветных металлов из руд?

- А) химический
- Б) пирометаллургический
- В) электролитический
- Г) биологический

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. Выберите один правильный ответ

Какой из следующих процессов является частью доменного производства?

- А) спекание агломерата
- Б) литье в формы
- В) ковка
- Г) сварка

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. Выберите один правильный ответ

Какой из следующих методов является способом получения алюминия?

- А) коксование
- Б) электролиз
- В) спекание
- Г) пиролиз

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

4. Выберите один правильный ответ

Какой из следующих ресурсов относится к энергетическим?

- А) железная руда
- Б) уголь
- В) бокситы
- Г) силикатные минералы

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

5. *Выберите один правильный ответ*

Какой из перечисленных методов работы с металлом относится к пластической деформации?

- А) точение
- Б) литье
- В) ковка
- Г) шлифование

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

6. *Выберите один правильный ответ*

Какой способ получения сырья используется в металлургии для выделения металлов?

- А) выращивание
- Б) добыча
- В) переработка
- Г) обогащение

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

7. *Выберите один правильный ответ*

Какой из следующих типов классификации технологических процессов определяет, какие изменения происходят в сырье?

- А) по способу организации
- Б) по длительности обработки
- В) по характеру качественных изменений
- Г) по виду воздействия

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

8. *Выберите один правильный ответ*

Что из следующего описывает высокую технологическую вооруженность?

- А) наличие устаревшего оборудования
- Б) использование современных технологий и оборудования
- В) низкая производительность труда
- Г) минимальные затраты на технологии

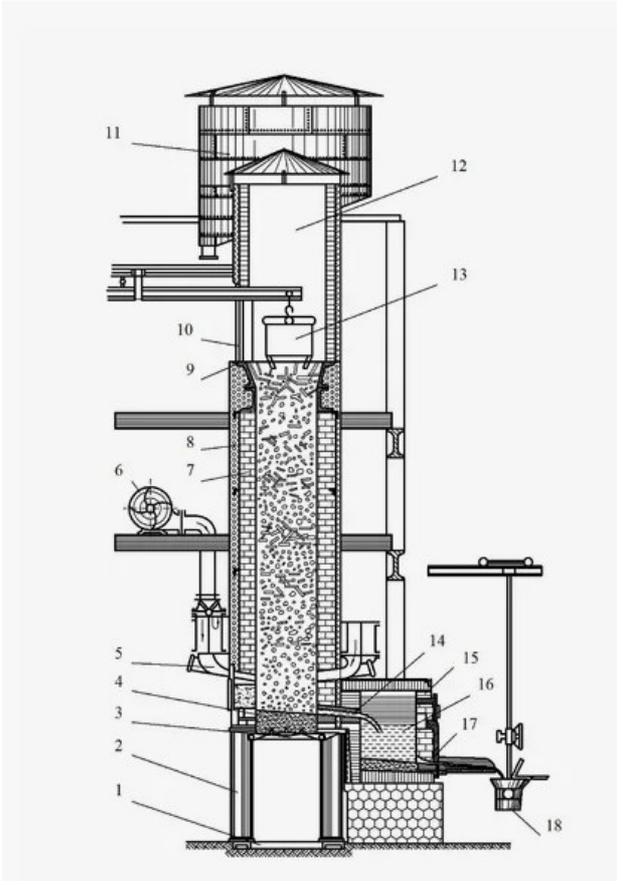
Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. *Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

Установите соответствие между цифровыми обозначениями позиций на схеме устройства вагранки и их наименованием:

Цифровое обозначение		Обозначение позиций	
1)		А) шахты	Б) колонны
2)	В) подовая плита	Г) фундамент	
3)	Д) бадья	Е) вентилятор	
4)	Ж) жидкий чугун	З) футеровка	
5)	И) кожух	К) плиты кокошника	
6)	Л) ковш раздаточный	М) под (лещадь)	
7)	Н) фурма	О) загрузочное окно	
8)	П) искрогаситель	Р) чугунная летка	
9)	С) выпускная летка ко- пильника	Т) ковш раздаточный	
10)			
11)			
12)			
13)			
14)			
15)			
16)			
17)			
18)			

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-М, 5- Н, 6-Е, 7-З, 8-И, 9-К, 10- О, 11-Т, 12-А, 13-Д, 14-Р, 15-Л, 16-Ж, 17-С, 18-Т

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Установите соответствие между понятиями и их определениями:

Понятие		Определение	
1)	доменная печь	А)	устанавливает параметры и правила для продукции
2)	метод плавки	Б)	процесс получения жидкого топлива из твердого
3)	серная кислота	В)	то, что улучшает качество и производительность со стороны технологий
4)	электродуговая печь	Г)	устройство для получения чугуна.
5)	полимерные материалы	Д)	продукты, состоящие из длинных молекул, используемые в различных отраслях
6)	коксование угля	Е)	устройство для плавки металлов на основе электрического разряда

7)	технологическая вооруженность	Ж)	оборудование для переработки угля в коксовый газ
8)	стандарт	З)	продукт, применяемый в производстве удобрений и в химической промышленности
9)	конвертор	И)	устройство, осуществляющее переработку металлов методом окисления
10)	переработка нефти	К)	Способ плавления, основывающийся на использовании графитом

Правильный ответ: 1-Г, 2-К, 3-З, 4-Е, 5-Д, 6-Ж, 7-В, 8-А, 9-И, 10-Б
 Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Установите соответствие между видами работ на токарных станках и их описанием:

Виды работ на токарных станках		Описание работ	
1)	обточка	А)	процесс создания различных форм и размеров отверстий в заготовке
2)	резьбонарезание	Б)	устранение неровностей и окончательное доведение изделия до нужных размеров
3)	сверление	В)	создание винтовых соединений или других рифлений на поверхности детали
4)	шлифование	Г)	обработка детали с помощью вращающегося инструмента для снятия материал
5)	фрезерование	Д)	снятие лишнего материала с кромки детали для улучшения ее формы
6)	расточивание	Е)	обработка поверхности детали для получения высокой точности размеров и гладкости
7)	наждачная обработка	Ж)	увеличение диаметра отверстия или создания внутренних поверхностей деталей
8)	нанесение фаски	З)	обработка детали с помощью фрезы для создания сложных профилей

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б, 5-З, 6-Ж, 7-Е, 8-Д
 Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Задания открытого типа

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. *Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо*

Установите правильную последовательность операций технологического процесса в промышленных производствах:

- А) проектирование продукта
- Б) выбор технологий и оборудования
- В) подбор материалов
- Г) организация производственного процесса
- Д) изготовление образцов и тестирование
- Е) запуск серийного производства
- Ж) контроль качества

З) внедрение инноваций и оптимизация

Правильный ответ: А, В, Б, Д, Г, Е, Ж, З

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. *Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо*

Установите правильную последовательность этапов цикла жизнедеятельности продукта:

- А) разработка концепции
- Б) масштабирование производства
- В) сопровождение продукта на рынке
- Г) вывод продукта из обращения
- Д) запуск производства
- Е) исследование потребительских потребностей

Правильный ответ: А, Е, Д, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. *Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо*

Установите правильную последовательность действий в процессе контроля качества продукции:

- А) определение стандартов качества
- Б) проведение испытаний
- В) сбор данных о качестве
- Г) анализ результатов
- Д) корректировка процесса
- Е) документирование результатов

Правильный ответ: А, В, Б, Г, Д, Е

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Задания открытого типа на дополнение

1. *Вставить пропущенное слово*

_____ - это процесс, направленный на преобразование сырья в готовую продукцию.

Правильный ответ: технология

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. *Вставить пропущенное слово*

Контроль качества продукции включает в себя такие этапы, как входной контроль, _____ и выходной контроль

Правильный ответ: тестирование

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. *Вставить пропущенное слово*

Человеческий фактор в производственном процессе включает в себя подготовку _____, их навыки и опыт работы.

Правильный ответ: персонала

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Дайте ответ на вопрос*

Опишите основные этапы технологического процесса производства.

Правильный ответ: проектирование, обработка, сборка и контроль качества

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. *Дайте ответ на вопрос*

Как называется научная дисциплина, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции?

Правильный ответ: квалиметрия

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. *Дайте ответ на вопрос*

Что такое совокупность свойств товара, обуславливающих его пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с назначением?

Правильный ответ: качество продукции

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. *Дайте ответ на вопрос*

Что входит в понятие «технические условия»?

Время выполнения – 7 мин.

Ожидаемый результат:

Технические условия (ТУ) — это стандарт продукции (работы или услуги), утверждённый компанией — производителем или исполнителем этих работ и услуг.

В понятие «технические условия» входит информация о самой продукции и всём её жизненном цикле:

- свойства и характеристики продукции, область применения;
- требования к сырью, из которого она выпускается;
- производство, хранение, транспортировка и утилизация;
- упаковка, маркировка, информирование потребителя;
- правила эксплуатации;
- гарантии изготовителя и другое.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведённому описанию.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

2. Дайте ответ на вопрос

Опишите классификацию сырья по видам использования в промышленности.

Время выполнения – 7 мин.

Ожидаемый результат: Сырьё, используемое в промышленности, можно классифицировать по разным признакам, например:

- По происхождению. Выделяют минеральное, растительное и животное сырьё.
- По химическому составу. Сырьё бывает неорганическое (руды, минералы) и органическое (нефть, уголь, природный газ).
- По агрегатному состоянию. Сырьё бывает твёрдое (руды, уголь, древесина), жидкое (вода, нефть) и газообразное (воздух, природный газ).
- По запасам. Сырьё бывает возобновляемое (вода, воздух, растительное и животное сырьё) и невозобновляемое (руды, горючие ископаемые).

Также сырьё делят на основное и вспомогательное.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведённому описанию.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

3. Дайте ответ на вопрос

Опишите основные недостатки металлургического производства в республике.

Время выполнения – 7 мин.

Ожидаемый результат:

Недостатки металлургического производства:

- Использование устаревших и неэффективных технологий.

- Износ основных фондов.
 - Высокий уровень энергозатрат при производстве металлопродукции.
 - Недостаточное качество кокса на фоне дефицита углей для коксования.
 - Слабое позиционирование в цепочке создания стоимости. Преобладание в структуре производства и экспорта проката продукции с низким уровнем добавочной стоимости.
 - Низкий уровень потребления металлопродукции на внутреннем рынке.
 - Недостаточная обеспеченность предприятий финансовыми, кадровыми и материально-техническими ресурсами.
 - Отсутствие развитой производственной базы. Это ставит экономику в зависимость от колебаний мирового рынка.
 - Негативное влияние на окружающую среду. Деятельность предприятий приводит к загрязнению почв, вод и воздуха на больших площадях.
- Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведённому описанию.
- Компетенции (индикаторы): ПК-2, ОПК-7

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Технологии промышленных производств» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института технологий
и инженерной механики



С.Н. Ясуник

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)