

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 обработки металлов давлением и сварки

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

 Могильная Е.П.

«25» февраля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

«Преддипломная практика»

15.03.01 Машиностроение

Оборудование и технология сварочного производства

Разработчик:
доцент

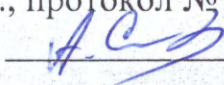


А.В. Каленская

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры обработки металлов давлением и сварки

от «25» февраля 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой



А.А. Стоянов

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных материалов по практике «Преддипломная практика»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. *Выберите один правильный ответ*

Конструкции и конструктивные элементы, работающие в основном на поперечный изгиб:

- А) балки
- Б) фермы
- В) резервуары
- Г) решетки

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-6

2. *Выберите один правильный ответ*

Операции, обеспечивающие правильное взаимное расположение и закрепление деталей собираемого и свариваемого изделия на плите, стеллаже, стенде или специальном приспособлении:

- А) вспомогательные
- Б) сборочные
- В) заготовительные
- Г) отделочные

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-6

3. *Выберите один правильный ответ*

Приспособление для вращения изделия в процессе сварки при различных углах наклона оси вращения:

- А) позиционер
- Б) кондуктор
- В) стенд
- Г) манипулятор

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-6

4. *Выберите один правильный ответ*

Образование большого числа микротрещин при сварке получило название водородной болезни меди, причиной которой является:

- А) углекислый газ
- Б) пары цинка
- В) пары воды
- Г) азот

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-5

5. Выберите один правильный ответ

Свариваемость чугуна затрудняет его:

- А) низкая жидкотекучесть
- Б) высокая жидкотекучесть
- В) низкая теплопроводность
- Г) высокая теплопроводность

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-4

6. Выберите один правильный ответ

Укажите, как влияет на сварочную ванну увеличение диаметра сварочной проволоки (при неизменном токе) при дуговой сварке под флюсом?

- А) Уменьшается блуждание активного пятна по поверхности сварочной ванны
- Б) Усиливается блуждание активного пятна по сечению конца электрода и поверхности сварочной ванны
- В) Никакого влияния не оказывает

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-4

7. Выберите один правильный ответ

Описание технологического процесса оформляют на специальных бланках, которые называют:

- А) технологическая карта
- Б) технологическая сводка
- В) технологическая ведомость
- Г) технологическая запись

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-6

8. Выберите один правильный ответ

На стыковой сварной шов после сварки действуют напряжения:

- А) растягивающие
- Б) сжимающие
- В) скручивающие
- Г) напряжения отсутствуют

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-4

Задания закрытого типа на установление соответствия

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

Установите соответствие между типами цехов и их описанием.

Тип цеха	Описание
1) Основные производственные цеха	А) обеспечивают нормальное функционирование основных производственных цехов или завода в целом
2) Вспомогательные цеха	Б) выполняют функции хозяйственного и частично технического обслуживания завода
3) Обслуживающие цеха и участки	В) в них выполняется обработка и сборка деталей, сборочных единиц и изделий, составляющих основную производственную программу предприятия

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

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

Установите соответствие между типами сварных конструкций и их применением.

Тип конструкции	Применение
1) Пространственные конструкции	А) автомобильная промышленность
2) Каркасные конструкции	Б) строительство зданий и сооружений
3) Узлы машин и механизмов	В) обработка металлов
4) Сварные балки и колонны	Г) подъемные механизмы

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

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

Установите соответствие между наименованием операций и их определениями.

Наименование	Определение
1) Технологическая операция	А) характеризуется единством содержания и последовательности технологических переходов для

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 2) Типовая технологическая операция | Б) группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками. применяется для совместного изготовления группы изделий с различными конструктивными, но общими технологическими признаками/ |
| 3) Групповая технологическая операция | В) предмет труда, из которого изменением формы, размеров, свойств поверхности и (или) материала изготавливается деталь |

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

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

Установите соответствие между типом дефектов сварных швов и их описанием

- | Тип дефекта | Описание |
|-----------------|--|
| 1) Непровары | А) дефект шва в виде полости округлой формы, заполненной газом |
| 2) Трещины | Б) местное несплавление в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков |
| 3) Газовые поры | В) дефект сварного соединения в виде разрыва металла в сварном шве и (или) прилегающих к нему зонах сварного соединения и основного металла |
| 4) Пережог | Г) дефект сварного шва в виде вмятины на поверхности или углубления. Кратеры образуются в результате обрыва сварочной дуги |
| 5) Кратер | Д) дефект сварного шва, при котором на поверхности образуются крупные зерна металла, почти не связанные друг с другом. Причиной пережога может быть высокая температура сварки |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Д, 5-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

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

Установите соответствие между наименованием объектов производства и их описанием.

Наименование		Описание
1)	конструкция	А) любой предмет или набор предметов производства, подлежащих, изготовлению на предприятии. Под этим подразумеваются все объекты материального производства и их составные части: машины, технологическое оборудование, механизмы, функциональные системы и. др.
2)	изделие	Б) устройство, взаимное расположение частей и элементов какого-либо предмета, машины, прибора, определяющееся его назначением и предусматривает способ соединения, взаимодействие частей, а также материал; из которого отдельные части (элементы) должны быть изготовлены
3)	сборочная единица	В) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе с помощью сборочных операций. Это может быть большинство разрабатываемых и выпускаемых изделий, а также входящих в них составных частей.
4)	деталь	Г) изделие, состоящее из нескольких специфицированных изделий взаимосвязанного назначения, не соединяемых на предприятии-изготовителе посредством сборочных операций
5)	комплекс	Д) несколько изделий общего функционального назначения вспомогательного характера, не соединяемых на предприятии изготовителе с помощью сборочных операций.
6)	комплект	Е) изделие, изготовленное из материала одной марки без применения сборочных операций или с использованием местных соединительных операций (сварки, пайки, склеивания и т. п.)

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Е, 5-Г, 6-Д

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

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

Установите правильную последовательность проведения инструктажей:

- А) целевой инструктаж
- Б) инструктаж на рабочем месте
- В) вводный инструктаж по охране труда

Правильный ответ: А, В, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

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

Установите правильную последовательность характеристики выпускаемой предприятием сварной продукции и материалы для ее изготовления:

- А) Определение типа сварной продукции
- Б) Выбор материалов для изготовления
- В) Проведение исследований на выбор поставщиков
- Г) Разработка технологического процесса

Правильный ответ: А, Г, В, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6

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

Установите правильную последовательность характеристики способов сборки и сварки выпускаемой продукции:

- А) Определение технологии сборки
- Б) Выполнение сборки и сварки
- В) Выбор способа сварки
- Г) Подбор оборудования для сборки и сварки

Правильный ответ: А, В, Г, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6

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

Установите правильную последовательность этапов изготовления микрошлифа:

- А) Вырезка образца
- Б) Полирование
- В) Шлифование
- Г) Отбор образца
- Д) Получение плоской поверхности образца

Правильный ответ: Г, А, Д, В, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6

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

Установите правильную последовательность расположения типов производства по убыванию коэффициента закрепления операций (как критерия оценки типа производства):

А) среднесерийное производство

Б) массовое производство

В) единичное производство

Г) крупносерийное производство

Д) мелкосерийное производство

Правильный ответ: В, Д, А, Г, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

Основная причина образования холодных трещин при сварке – негативное влияние _____ на структуру стали.

Правильный ответ: водорода

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4.

2. *Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

Процесс импульсно-дуговой сварки характеризуется периодическим изменением _____ источника питания.

Правильный ответ: мощности

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. *Дайте ответ на вопрос*

Как называется процесс тепловой обработки изделий из металлов и сплавов с целью изменения их структуры и свойств в заданном направлении?

Правильный ответ: Термическая обработка

Компетенции (индикаторы): ПК-3

4. *Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

Технологический процесс сварки содержит описание всех выполняемых работ при изготовлении сварного изделия с указанием приёмов, режима, _____ выполнения операций и переходов?

Правильный ответ: последовательности

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Дайте ответ на вопрос

Как называется документ, в котором содержится сокращённое описание всех технологических операций в последовательности их выполнения без указания переходов и технологических режимов?

Правильный ответ: Маршрутная карта

Компетенции (индикаторы): ПК-5, ПК-6

2. Дайте ответ на вопрос

Разрешается ли переноска баллонов на руках?

Правильный ответ: Разрешается с применением специальных носилок

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4, ПК-6

3. Дайте ответ на вопрос

Как осуществляется плавное регулирование силы тока в сварочном трансформаторе?

Правильный ответ: Путем изменения расстояния между обмотками

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

4. Дайте ответ на вопрос

Какие основные процессы протекают при ручной электродуговой сварки плавлением?

Правильный ответ: Расплавление металлического стержня, покрытия электрода и основного металла

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

5. Дайте ответ на вопрос

Какие теплофизические характеристики определяют склонность металла к образованию горячих трещин?

Правильный ответ: Величина температурного интервала хрупкости, пластичность металла и темп деформаций в этом интервале при кристаллизации

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

6. Дайте ответ на вопрос

Укажите по каким характерным признакам можно выявить, что металл образца поражен межкристаллитной коррозией?

Правильный ответ: Образец теряет свой металлический звук

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Защита отчета о прохождении преддипломной практики.

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о прохождении преддипломной практики:

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о практике;
- количество слайдов презентации – не менее десяти;
- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;
- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов

Ожидаемый результат: презентация для защиты отчета о прохождении преддипломной практики.

Критерии оценивания: соответствие подготовленной презентации для защиты отчета о прохождении учебной (ознакомительной) практики требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по практике «Преддипломная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

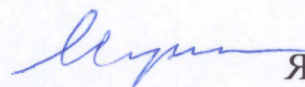
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение.

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 обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики



Ясуник С.Н.

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)