

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 » 02 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Управление качеством в сварочном производстве»

15.04.01 Машиностроение

«Оборудование и технология сварочного производства»

Разработчик:

доцент, к.т.н.



А.В. Каленская

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

от « 25 » 02 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Стоянов

Луганск 2025

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Управление качеством в сварочном производстве»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Переосмысление каких показателей деятельности компаний предполагает реинжиниринг?

- А) Стоимости и качества продукции
- Б) Темпов роста производства и развития инфраструктуры услуг сервисного обслуживания выпускаемой продукции
- В) Стоимости и качества, темпов роста производства и развития инфраструктуры услуг сервисного обслуживания выпускаемой продукции

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Выберите один правильный ответ.

Какие элементы подлежат сертификации?

- А) Продукция, системы качества и управления качеством
- Б) Персонал и система управления окружающей средой
- В) Продукция, системы качества и управления качеством, персонал и система управления окружающей средой

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Выберите один правильный ответ.

Как классифицируются коррозионные процессы по механизму?

- А) химическая и электрохимическая
- Б) общая и сплошная
- В) газовая и атмосферная
- Г) структурная и микробиологическая

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Выберите один правильный ответ.

По чьей инициативе проводится сертификация?

- А) По инициативе производителя или по решению органа сертификации продукции, если это предусмотрено требованиями модели или соответствующими органами
- Б) По решению органа сертификации продукции

В) По инициативе производителя
Правильный ответ: А
Компетенции (индикаторы): ПК-2

5. Выберите один правильный ответ.
Имеет ли право «владелец процесса» заявить работникам «делайте так, потому что я так сказал»?

А) Не имеет такого права
Б) Да
В) Да, но только в том случае, если работники имеют низкую квалификацию
Правильный ответ: Б
Компетенции (индикаторы): ПК-2

6. Выберите один правильный ответ.
Какова продолжительность проведения работ этапа обучения рабочих по разработке и внедрению системы менеджмента качества?

А) До шести месяцев
Б) До одного года
В) До одного месяца
Правильный ответ: А
Компетенции (индикаторы): ПК-2

7. Выберите один правильный ответ.
Что является основанием для окончательной корректировки конструкторской документации и переработку технологической документации на сварной изделие?

А) Рабочий проект сварного изделия
Б) Изготовление и результаты испытания опытного образца сварного изделия
В) Изготовлен опытный образец сварного изделия
Правильный ответ: Б
Компетенции (индикаторы): ПК-2

8. Выберите один правильный ответ.
Какая периодичность проведения периодической аттестации (переаттестации) сварщиков?

А) Не реже одного раза в 3 года
Б) Не реже одного раза в 5 лет
В) Не реже одного раза в 1-2 года
Правильный ответ: В
Компетенции (индикаторы): ПК-2

9. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих элементов не является ключевым аспектом системы управления качеством?

- А) Анализ данных
- Б) Планирование качества
- В) Управление рисками
- Г) Оценка клиентского удовлетворения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2

10. Выберите один правильный ответ.

Какая из следующих диаграмм широко используется в управлении качеством для анализа процессов и выявления причин проблем?

- А) Круговая диаграмма
- Б) Ишикава-диаграмма (диаграмма рыбий косточки)
- В) Линейная диаграмма
- Г) Кольцевая диаграмма

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

11. Выберите один правильный ответ.

Какие задачи решает метрологическая экспертиза технической документации на сварные изделия?

А) Определение номенклатуры контролируемых (измеряемых) параметров и оценка правильности выбора средств и методов измерений заданному уровню точности

Б) Установление правильности метрологических терминов и наименования физических величин и их единиц; определение номенклатуры контролируемых (измеряемых) параметров; оценка правильности выбора средств и методов измерений заданному уровню точности

В) Оценка правильности выбора средств и методов измерений заданному уровню точности

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

12. Выберите один правильный ответ.

Перечислите виды контроля технической документации.

- А) Общий и технологический
- Б) Общий, технологический, метрологическая экспертиза и нормоконтроль
- В) Метрологическая экспертиза и нормоконтроль

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие определений управления качеством и их характеристиками.

Термин	Характеристика
1) Продукция	А) совокупность свойств продукции, определенной степени удовлетворять те или иные потребности и соответствовать требованиям.
2) Качество	Б) является результатом взаимодействия исполнителя и его средств труда с заказчиком по поводу удовлетворения потребностей последнего. Она, как правило, нематериальна.
3) Услуга	В) совокупность материальных ценностей, существенный материальный результат производственной, хозяйственной, трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами, придающими способность удовлетворять определенное потребности.

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Установите соответствие между методами управления качеством и их характеристиками.

Термин	Характеристика
1) Экономические	А) распорядительные (директивы, приказы, распоряжения и др.); регламентирующие (нормы, нормативы, положения); дисциплинарные (ответственность и поощрение)
2) Организационные (административные)	Б) методы направлены на развитие рабочих отношений и командного духа в коллективе, мотивацию сотрудников и создание культуры качества. Примеры включают тренинги, семинары и мероприятия для повышения командного духа
3) Социально-психологические	В) методы экономического стимулирования, методы ценообразования с учетом уровня качества, финансирование деятельности в области качества
4) Технические	Г) Сосредоточены на инструментах и технологиях для обеспечения и улучшения качества продукции или услуг. Включают статистические методы контроля качества, технологии автоматизации и современные аналитические инструменты

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Установите соответствие между методами контроля и управления качеством и их характеристикой.

Термин	Характеристика
1) Стрелочная диаграмма	А) инструмент, позволяющий определить вид и прочность связи между парами соответствующих переменных
2) Диаграмма разброса	Б) инструмент, позволяющий оценить ущерб, наносимый предприятию от возникновения различных видов дефектов, выделить из общего числа группу дефектов, возникновение которых влечёт за собой максимальные финансовые потери
3) Диаграмма Исикавы	В) инструмент, позволяющий спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшего и успешного достижения поставленной цели
4) Матричная диаграмма	Г) инструмент, позволяющий определить наличие и важность связей между элементами – задачами, функциями или характеристиками объекта рассмотрения

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. В зависимости от характера решаемых задач по оценке качества продукции установите соответствие по признакам и группам показателей качества.

Признак	Группы
1) По способу выражения	А) назначения, надежности, экономичности, эргономичности, эстетические, технологичности, стандартизации и унификации, патентно-правовые, экологические, безопасности, транспортабельности
2) По характеризующим свойствам	Б) единичные, комплексные, интегральные
3) По этапам определения значений показателей	В) прогнозные, проектные, производственные, эксплуатационные
4) По количеству характеризующих свойств	Г) в натуральных единицах (кг, мм, баллы и др.); в стоимостном выражении

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность алгоритма оценки уровня качества:

- А) Определение показателей качества
- Б) Оценка уровня качества
- В) Выбор номенклатуры показателей качества и способа их определения
- Г) Выбор базовых показателей (аналога)
- Д) Определение цели оценки уровня качества
- Е) Выбор метода оценки уровня качества

Правильный ответ: Д, В, А, Г, Е, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Установите правильную последовательность этапов при проведении технического контроля качества продукции:

А) Подготовка информации для выработки соответствующих управляющих воздействий на объект, подвергавшийся контролю

Б) Получение вторичной информации – отклонений от заданных параметров путем сопоставления первичной информации запланированными критериями, нормами и требованиями

В) Получение первичной информации о фактическом состоянии объекта контроля, контролируемых признаках и показателях

Правильный ответ: В, Б, А

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла продукции («петля качества»):

А) Проектирование и (или) разработку технических требований, разработку продукции

Б) Маркетинг, поиск и изучение рынка

В) Подготовку и разработку производственных процессов

Г) Контроль, проведение испытаний и обследований

Д) Упаковку и хранение продукции

Е) Материально-техническое снабжение

Ж) Производство

З) Утилизацию после использования

И) Монтаж и эксплуатацию

К) Техническую помощь и обслуживание

Л) Реализацию и распределение продукции

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

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Установите правильную последовательность этапов работ по разработке и внедрению системы менеджмента качества:

- А) Этап – обучение высшего руководства и менеджеров по качеству
- Б) Этап – разработка документации СМК
- В) Этап – планирование разработки документации СМК
- Г) Этап – внедрение СМК
- Д) Этап – подготовительный
- Е) Этап – планирование внедрения СМК
- Ж) Этап – обучение инженерно-технических работников и служащих
- З) Этап – планирование обучения персонала
- И) Этап – обучение рабочих

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

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Групповым методом повышения качества является: _____.

Правильный ответ: «мозговой штурм»

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Степень приближения действительного значения параметра, процесса, объекта к его заданному значению – это _____.

Правильный ответ: точность

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Тренировки, на которых обучают людей достигать стандартных характеристик, а также советы, которые помогают людям улучшать (превышать) стандартные характеристики, являются основными особенностями _____.

Правильный ответ: наставничества

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

ГОСТ – это _____.

Правильный ответ: межгосударственный стандарт

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Как называется документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертификационной продукции установленным требованиям?

Правильный ответ: сертификатом соответствия.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Какое право дает изготовителю получение сертификата на продукцию?

Правильный ответ: маркировать продукцию знаком соответствия.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Для какой категории ответственности сварных изделий устанавливаются жесткие нормы дефектности?

Правильный ответ: Для первой.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Какие основные количественные показатели характеризуют уровень технологичности сварных изделий?

Правильный ответ: Трудоемкость, себестоимость и материалоемкость.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Что такое показатель качества продукции?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Показатель качества продукции – это количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в её качество, рассматриваемая применительно к определённым условиям её создания, эксплуатации или потребления.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Как осуществляется нормирование требований к контролируемым характеристикам промышленной продукции?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Нормирование требований к контролируемым характеристикам является необходимым условием обеспечения требуемого уровня качества промышленной продукции. Нормирование проводят по наименьшему или наибольшему

значению, или одновременно по наименьшим и наибольшим значением контролируемой характеристики.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Какова цель аттестации производства?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Аттестация производства осуществляется с целью оценки технических возможностей предприятия обеспечивать стабильный выпуск продукции, которая отвечает требованиям нормативных документов. Аттестация производства должна предусматривать получение количественной оценки стабильности, показателей качества продукции.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Какая периодичность проведения периодической аттестации (переаттестации) сварщиков?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Периодическая аттестацию (переаттестация) проводится не реже одного раза в 1-2 года в целях продления указанного срока действия аттестационных удостоверений.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Управление качеством в сварочном производстве» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.01 «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

 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)