

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

Наименование структурного подразделения Институт транспорта и логистики
Кафедра Железнодорожного транспорта
(наименование кафедры)



Выкадоров В.В.
(подпись) Ad 20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине (практике)

«Стандартизация»

(наименование учебной дисциплины, практики)

27.04.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Качество, стандартизация и сертификация»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

Старший преподаватель
(должность)

Додонов В.И.
(подпись)

Додонов В.И.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры железнодорожного транспорта

(наименование кафедры)

от « 11 » 02 20 25 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

Ливцов Ю.В.
(подпись)

Ливцов Ю.В.
(ФИО)

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Стандартизация»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

Какая из перечисленных целей не является целью стандартизации?

- А) обеспечение безопасности;
- Б) обеспечение обороноспособности и мобилизации готовности;
- В) обеспечение единства измерений;
- Г) обеспечение проведения сертификации;
- Д) обеспечение экономии всех видов ресурсов.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): УК-2.

2. Выберите один правильный ответ.

Какой из перечисленных методов не относится к методам стандартизации?

- А) параметрическая стандартизация;
- Б) ретроспективная стандартизация;
- В) опережающая стандартизация;
- Г) агрегатирование.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

3. Выберите один правильный ответ.

Какая из систем межгосударственных и государственных стандартов не входит в Перечень совокупности стандартов межотраслевого значения?

- А) Государственная система стандартов ГСС;
- Б) Единая система конструкторской документации ЕСКД;
- В) Единая система законодательной документации ЕСЗД;
- Г) Единая система защиты от коррозии и старения ЕСЗКС;
- Д) Единая система программных документов ЕСПД;
- Е) Государственная система обеспечения единства измерений ГСИ.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): УК-2.

4. Выберите один правильный ответ.

Какова основная цель стандартизации в разработке продукции?

- А) уменьшить затраты на производство;
- Б) обеспечить соответствие продукции установленным требованиям и нормам;
- В) ускорить процесс разработки продукции;

Г) увеличить продажи продукции.
Правильный ответ: Б.
Компетенции (индикаторы): ПК-3.

5. *Выберите один правильный ответ.*

Какой стандарт определяет общие положения ЕСТД?

- А) ГОСТ 2.102-2013;
- Б) ГОСТ 3.1102-2011;
- В) ГОСТ 19.102-77;
- Г) ГОСТ 21.101-97;
- Д) ГОСТ 24642-81.

Правильные ответы: Б.
Компетенции (индикаторы): ПК-3.

6. *Выберите все правильные варианты ответов.*

Нормоконтролю подвергается следующая конструкторская документация:

- А) стандарты предприятий, технические описания, расчёты экономического эффекта;
- Б) должностные инструкции, сетевые графики;
- В) технические условия, пояснительная записка, чертежи;
- Г) протоколы измерений, акты испытаний, реферат на опытные модели;
- Д) документации технического предложения, эскизного проекта, технического проекта.

Правильные ответы: В, Д.
Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

7. *Выберите все правильные варианты ответов.*

Единая система технологической подготовки производства осуществляет:

- А) освоение и выпуск продукции заданного качества;
- Б) механизированную и автоматизированную разработку документов;
- В) подготовку промышленности к организации производства любого изделия на каком угодно предприятии;
- Г) значительную экономию трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- Д) сокращение сроков разработки, освоения и своевременного обновления продукции.

Правильные ответы: А, Г.
Компетенции (индикаторы): ПК-3.

8. *Выберите все правильные варианты ответов.*

К основным объектам стандартизации метрологической деятельности относятся:

- а) способы и формы представления результатов измерений и нормы точности измерения, единицы физических величин и их системы;
- б) градуировочные характеристики средств измерений (СИ) и методика

выполнения измерений;

в) государственные эталоны, поверочные схемы, методики оценки вероятности и формы представления данных о свойствах веществ и материалов;

г) кинематические и электрические схемы СИ и поверочного оборудования, методики поверки СИ;

д) нестандартизованные СИ, номенклатура нормированных метрологических характеристик СИ;

е) организация и порядок проведения государственных испытаний, поверки и метрологической аттестации СИ, проведение метрологического надзора.

Правильные ответы: А, В.

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между органами по стандартизации и их функциями:

Орган по стандартизации	Функция
1) Росстандарт	А) Разработка и принятие международных стандартов
2) ИСО (ISO)	Б) Разработка и принятие национальных стандартов
3) МЭК (IEC)	В) Разработка и принятие международных стандартов в области электротехники и электроники
4) ЕЭК ООН (UNECE)	Г) Разработка и принятие региональных стандартов в Европе

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

Установите соответствие между принципами стандартизации и их описаниями:

Принцип стандартизации	Описание
1) Добровольность применения стандартов	А) Стандарты должны быть доступны для всех заинтересованных сторон
2) Консенсус	Б) Принятие решений по стандартизации должно осуществляться на основе согласия

- | | |
|-----------------|--|
| 3) Прозрачность | большинства заинтересованных сторон
В) Применение стандартов является добровольным, за исключением случаев, установленных законодательством |
| 4) Доступность | Г) Процесс разработки стандартов должен быть открытым и понятным для всех заинтересованных сторон |

Правильный ответ

1	2	3	4
В	Б	Г	А

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

3. Установите соответствие между терминами и их определениями:

Термин	Определение
1) Стандарт	А) Документ, устанавливающий обязательные для применения требования к объектам технического регулирования
2) Технический регламент	Б) Документ, устанавливающий общие принципы и характеристики для многократного использования, направленные на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области
3) Сертификация	В) Процедура, посредством которой уполномоченный орган официально признает компетентность органа по оценке соответствия выполнять конкретные задачи по оценке соответствия
4) Аккредитация	Г) Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют установленным требованиям

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

4. Установите соответствие между видами стандартов и их примерами:

Вид стандарта	Пример
1) Национальный стандарт	А) ISO 9001
2) Международный стандарт	Б) ГОСТ Р 51897-2014

3) Региональный стандарт

В) EN 14971:2019

4) Стандарт организации

Г) СТО Газпром 9001-2018

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

5. Соотнесите разделы технических условий (ТУ) с их содержанием:

Разделы ТУ	Содержание
1) Общие технические требования	А) Условия и способы транспортировки, требования к упаковке и хранению
2) Требования безопасности	Б) Требования к материалам, конструкции, размерам, внешнему виду и другим характеристикам продукции
3) Правила приемки	В) Порядок и методы проверки соответствия продукции требованиям ТУ
4) Методы контроля	Г) Требования к безопасности продукции для жизни, здоровья и имущества потребителей, а также для окружающей среды
5) Транспортирование и хранение	Д) Порядок отбора образцов, проведение испытаний и оформление результатов

Правильный ответ:

1	2	3	4	5
Б	Г	Д	В	А

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

6. Установите соответствие между видами изделий и их определениями:

Вид изделия	Определение
1) Деталь	А) Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, опрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшивкой, укладкой и т.п.)
2) Сборочная единица	Б) Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций
3) Комплекс	В) Два и более изделия, несоединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и представляющих собой набор изделий, имеющих общее эксплуатационное

- 4) Комплект
- назначение вспомогательного характера,
Г) Два и более специфицированных изделия, не соединенные на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенные для выполнения взаимозаменяемых эксплуатационных функций

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность действий при разработке технических условий. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) Утверждение ТУ;
- Б) Разработка проекта ТУ;
- В) Согласование проекта ТУ;
- Г) Сбор и анализ исходных данных.

Правильный ответ: Г, Б, В, А.

Компетенции (индикаторы): УК-2.

2. Укажите правильную последовательность этапов при разработке и постановке продукции на производство. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) разработка технической и нормативной документации;
- Б) разработка технического задания;
- В) изготовление и испытания образцов продукции;
- Г) подготовка и освоение производства;
- Д) приемка результатов разработки.

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г.

Компетенции (индикаторы): УК-2.

3. Расположите этапы нормоконтроля конструкторской документации в правильном порядке. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) Проверка соответствия документации требованиям стандартов;
- Б) Анализ оформления документации (шрифты, рамки, надписи);
- В) Проверка комплектности документации;
- Г) Устранение выявленных несоответствий;
- Д) Согласование документации с заинтересованными службами.

Правильный ответ: В, Б, А, Д, Г.
Компетенции (индикаторы): ПК-3.

4. *Расположите этапы проверки спецификации в правильном порядке. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

- А) Проверка правильности указания обозначений деталей;
- Б) Анализ комплектности изделия;
- В) Проверка правильности указания количества деталей;
- Г) Анализ оформления спецификации;
- Д) Проверка правильности указания материалов.

Правильный ответ: Г, А, Д, В, Б..
Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное словосочетание.*

_____ – это стандартизация, при которой осуществляется целенаправленное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту стандартизации и его элементам, так и к влияющим на объект факторам.

Правильный ответ: комплексная стандартизация.
Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

2. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – это приведение объектов одинакового функционального назначения к единообразию по установленному признаку.

Правильный ответ: унификация.
Компетенции (индикаторы): ПК-3.

3. *Напишите пропущенное словосочетание.*

_____ – это стандартизация, заключающаяся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому уровню требований к объектам стандартизации, которые, согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее планируемое время.

Правильный ответ: опережающая стандартизация.
Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

4. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

Правильный ответ: спецификация.
Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

5. *Напишите пропущенное словосочетание.*

Стандарты ЕСКД должны служить основанием для разработки и издания _____ и инструктивно-производственной документации, определяющей и регулирующей деятельность, связанную с составлением, обращением и обработкой конструкторских документов.

Правильный ответ: организационно-методическая.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

6. *Напишите пропущенное словосочетание.*

_____ – документ, содержащий контурное изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.

Правильный ответ: габаритный чертеж.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

7. *Напишите пропущенное слово.*

К эксплуатационным документам относят _____ рабочие документы, которые в отдельности или в совокупности дают возможность ознакомления с изделием и определяют правила его эксплуатации.

Правильный ответ: текстовые и графические.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

8. *Напишите пропущенное словосочетание.*

Нормоконтролю подлежит конструкторская документация на изделия основного и вспомогательного производства независимо от подчиненности и служебных функций подразделений, выпустивших указанную документацию, а также технологическая документация, охватывающая все стадии _____ (изготовление, исследование и проектирование, реализация, эксплуатация и потребление).

Правильный ответ: жизненный цикл продукции.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Опытные образцы (опытную партию) или _____ подвергают приемочным испытаниям в соответствии с действующими стандартами или типовыми программами и методиками испытаний, относящимся к данному виду (группе) продукции.

Правильный ответ: единичная продукция / головной образец.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

2. *Напишите пропущенное слово.*

Паспорт – документ, содержащий сведения о конструкции, принципе

действия, _____ изделия, его составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценок его технического состояния при определении необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации изделия.

Правильный ответ: характеристики / свойства.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Агрегатирование – принцип создания машин, оборудования, приборов и других изделий из унифицированных _____, устанавливаемых в различном числе и комбинациях.

Правильный ответ: стандартные агрегаты/автономные сборочные единицы.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

4. Напишите пропущенное словосочетание.

Вариация показаний – наибольшая, полученная экспериментально, разность между отдельными повторными результатами измерений одной и той же величины при неизменных _____.

Правильный ответ: внешних условиях / внешних факторах.

Компетенции (индикаторы): ПК-3.

5. Напишите пропущенное слово.

Неправильно проведенная унификация может дать отрицательный эффект, например, при использовании ближайших унифицированных деталей, вызывающих неоправданное увеличение массы и _____ изделия.

Правильный ответ: размеры / габариты.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

6. Напишите пропущенное словосочетание.

_____ – документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики разного вида деятельности или ее результатов.

Правильный ответ: нормативный документ / кодекс сложившейся практики.

Компетенции (индикаторы): УК-2.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите основные элементы оформления стандарта.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Основными элементами при оформлении стандарта являются:

Титульный лист: Содержит название, обозначение, статус и дату принятия стандарта.

Содержание: Перечисляет разделы и подразделы стандарта.

Область применения: Определяет, на какие объекты или процессы распространяется стандарт.

Нормативные ссылки: Указывают на другие стандарты, используемые в данном документе.

Термины и определения: Дают толкование ключевых понятий.

Требования: Содержат обязательные и рекомендуемые положения.

Приложения: Включают дополнительную информацию, такую как таблицы, схемы и примеры.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

2. Определить виды документов, входящих в комплект конструкторской документации на микрометр

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основным конструкторским документом на микрометр является сборочный чертеж. Он содержит изображение микрометра в собранном виде, а также данные, необходимые для его сборки и контроля.

Информация о каждой детали микрометра содержится в чертежах деталей. Каждый чертеж детали содержит изображение детали, ее размеры, материалы и другие необходимые данные для ее изготовления.

Перечень всех составных частей микрометра содержится в спецификации. Спецификация определяет состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

Помимо указанных документов, в комплект конструкторской документации на микрометр могут входить и другие документы, такие как:

- технические условия (ТУ);
- программа и методика испытаний (ПМ);
- эксплуатационные документы (например, руководство по эксплуатации).

Конкретный состав конструкторской документации на микрометр зависит от сложности конструкции микрометра и требований заказчика.

Критерии оценивания:

- Полнота: перечислены ли все основные чертежи.
- Точность: правильно ли определены функции каждого чертежа.
- Понимание: продемонстрировано ли понимание назначения каждого чертежа.

Компетенции (индикаторы): УК-2; ПК-3.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Стандартизация» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности 27.04.02 Управление качеством.

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 / специальности.

Председатель учебно-методической комиссии
Института / факультета

Иванова Е.И.

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)