

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР
ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Основы проектирования машин»

**ПРОГРАММА
ПРОФИЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Образовательный уровень «Бакалавр»

Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Профиль «Управление качеством, стандартизация, метрология и
сертификация»

Приём 2021 года

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель вступительного экзамена - выяснение уровня знаний и умений, необходимых студентам для овладения ими образовательно-квалификационного уровня бакалавр направления подготовки: 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством, стандартизация, метрология, сертификация

Задачи вступительного экзамена:

оценка теоретической подготовки студентов по дисциплинам профессиональной подготовки бакалавра;

выявление уровня и глубины практических умений и навыков;

определение способности применять приобретенных знания, умения и навыки во время решения практических задач.

Тестовые задания содержат блоки по направлениям:

1. Управление качеством.
2. Стандартизация.
3. Сертификация.
4. Метрология.

2 СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ВОПРОСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

2.1 Управление качеством

Качество продукции и качество услуги. Основные аспекты понимания категории «качество»? Значение управления качеством на современном этапе. Соотношение категорий, качество-ценность-стоимость. Подход к качеству с точки зрения производителя и потребителя. От качества продукции к качеству жизни. Конкурентоспособность, как фактор экономической и социальной безопасности. Премии по качеству. Всеобщее управление качеством (TQM).

Классификация промышленной продукции. Показатели качества продукции.

Вопросы:

1. На что должен ориентироваться производитель продукции?
2. Что служит ориентиром для предприятия в области качества?
3. Что понимается под аудитом систем менеджмент качества (СМК)?
4. Кто дает оценку соответствия системы качества требованиям международного стандарта ISO 9001:2015?
5. Требованиям каких документов должна отвечать приобретенная в организации продукция?
6. На что должны быть направлены цели предприятия в области качества?
7. На какие структурные подразделения и процессы предприятий распространяется документация системы менеджмента качества?
8. Какими документами должен руководствоваться в своей работе работник отдела менеджмента качеством?
9. От чего зависит успех работы предприятия, которое внедрило систему менеджмента качества?
10. Что такое Всеобщее управление качеством (TQM)?
11. Каким требованиям должна отвечать документация, разработанная по системе менеджмента качества?
12. Кто такой внутренний, и внешний аудиторы СМК?
13. Как зависит качество произведенной продукции от суммы чистой прибыли и нормы рентабельности предприятия?
14. Что включает в себя инфраструктура предприятия?

2.2 Стандартизация

Понятие стандартизации, категории нормативных документов и виды стандартов. Объекты стандартизации. Основные цели стандартизации. Основные методы стандартизации. Нормоконтроль конструкторской и технической документации.

Международная организация по стандартизации ISO (ИСО).
Международная организация по электротехнике IEC (МЭК). Деятельность ЕС по стандартизации.

Идентификация объектов с применением штриховых кодов.

Вопросы:

1. Какие категории нормативных документов Вам известны, как они обозначаются?
2. Каким государственным органом утверждается и вводится в действие национальный стандарт?
3. Что означает актуализация нормативной документации?
6. Какую информацию содержит нормативная документация?
7. На какие предприятия и организации распространяются требования установленные международным стандартом ISO 9001:2015?
8. Какое обозначение имеет межгосударственный стандарт?
9. Что такое технические условия и чем они отличаются от стандартов?
10. Для чего необходимо штриховое кодирование?
11. Что может быть объектом стандартизации?
12. Что такое технический барьер в торговле?
13. Что такое нормоконтроль технической и конструкторской документации?

2.3 Сертификация

Понятие сертификации. Объекты сертификации. Знаки соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Закон ДНР «О защите прав потребителей». Участники деятельности по сертификации. Сертификация в рамках ЕС.

Вопросы:

1. Для чего нужно сертифицировать продукцию?
2. Какая связь между стандартизацией и сертификацией?
3. Что определяет понятие «сертификация» и когда оно стало известно?

4. Какие отношения субъектов сертификации?
5. Что такое сертификация соответствия?
6. Что такое обязательная и добровольная сертификация?
7. Какая разница между обязательной и добровольной сертификацией?
8. Какая продукция подлежит обязательной сертификации?
9. В чем основное значение сертификации?
10. Какие основные положения устанавливает Закон ДНР «О защите прав потребителей»?
11. Какова роль сертификации в управлении качеством продукции?

2.4 Метрология

Понятие физической величины. Размерности физических величин. Производные единиц системы СИ. Основные виды измерений. Средства измерения. Погрешности измерений: случайные, систематические. Закон распределения случайных величин. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

Вопросы:

1. Что изучает метрология?
2. Что такое эталоны?
3. Как определяется погрешность измерений?
4. Перечислите основные физические величины системы СИ.
5. Укажите связь между метрологией, стандартизацией и сертификацией.
6. Какова роль метрологии в управлении качеством продукции?
7. В чем состоит единство измерений?
8. Что такое размерность физической величины?
9. Что такое метрологическое обеспечение производства?
10. Какие основные функции должна выполнять Государственная метрологическая служба?

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Задачи вступительных испытаний представлены в виде тестов. Всего тестовых заданий по вступительным испытаниям 50.

Определяют балл каждого сдающего профессиональное вступительное испытание:

УРОВЕНЬ 1: Оценка каждого правильного ответа – 3 балла. Количество вопросов – 15. Максимальная оценка за уровень – 45 баллов.

УРОВЕНЬ 2: Оценка каждого правильного ответа – 2 балла. Количество вопросов – 20. Максимальная оценка за уровень – 40 баллов.

УРОВЕНЬ 3: Оценка каждого правильного ответа – 1 балл. Количество вопросов – 15. Максимальная оценка за уровень – 15 баллов.

За неправильный ответ очки не начисляются.

Максимальный балл по вступительному испытанию равен 100, минимальный проходной балл – 60.

Абитуриенты, имеющие не менее 60 баллов, имеют право принимать участие в конкурсе по приему абитуриентов в 2021 году по образовательно-квалификационному уровню «бакалавр», направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация».

ЛИТЕРАТУРА

1. Белый Е.М., Управление качеством : конспект лекций / Е.М.Белый, И.Б. Романова – Ульяновск, УлГУ, 2017. – 86 с.
https://www.ulsu.ru/media/uploads/ok_ieib%40mail.ru/2017/09/07/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC_2017-1.pdf.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация техническое регулирование/ Ю.В.Шишмарев.- 6-е изд., испр.-М.: Издательский центр «Академия», 216.- 320с. https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/018_706215816_Shishmarev.pdf
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация. В 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с.,
<https://static.my-shop.ru/product/pdf/338/3379001.pdf>.
4. Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация : учебное пособие / сост. И.Ю. Матушкина, Л.А. Онищенко.- Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2018. - 208 с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/60944/1/978-5-7996-2394-4_2018.pdf.
5. Подтверждение соответствия и аккредитация : учебное пособие / сост. И.Ю. Матушкина, А.В. Матушкин.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017.— 107, 1 с.
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/53045/1/978-5-7996-2159-9_2017.pdf.
6. Закон ДНР «О защите прав потребителей» Принят Народным Советом ДНР 5 июля 2015 г. <https://dnrsovet.su/zakon-dnr-o-zashhite-prav-potrebitelej/>