

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**СИЛАБУС
навчальної дисципліни**

Стандартизація, управління якістю і сертифікація

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: нормативна

Форма навчання: денна, заочна

Освітній ступень: бакалавр

Кількість кредитів (годин): денна 4 (120 год.: 24 – лекції; 24 – практичні; 72 – самостійна робота); заочна 4 (120 год.: 6 – лекції; 6 – практичні; 108 – самостійна робота)

Мова викладання: українська

Посилання на курс в онлайн-платформі Moodle

2. Інформація про викладача

ПІБ: Букатова Оксана Михайлівна

Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра: кафедра технологічної освіти та природничих наук

Робочий e-mail: bukatovaoksana@gmail.com

Години консультацій на кафедрі: п'ятниця 15:00 – 16:00

ПІБ: Куликов Андрій Васильович

Науковий ступінь, вчене звання, посада: викладач

Кафедра: кафедра технологічної освіти та природничих наук

Робочий e-mail:

Години консультацій на кафедрі: п'ятниця 14:00 – 15:00

3. Опис та мета дисципліни

Навчальна дисципліна «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» спрямована на формування у майбутніх фахівців компетенцій з управління якістю товарів і послуг; методів та процесів стандартизації та сертифікації продукції; створення і впровадження систем якості відповідно до міжнародних стандартів серії ISO 9000 для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції. Це пов’язано зі зближенням України з ЄС та з існуванням єдиних міжнародних вимог до найважливіших напрямів. Європейським Союзом прийнято директиви, які містять обов’язкові для європейського ринку вимоги з безпеки та якості продукції.

Знання та навички, одержані та засвоєні здобувачами освітнього ступеня «бакалавр» у процесі вивчення курсу «Стандартизація, управління якістю і сертифікація», будуть використані при вивченні низки дисциплін професійно-орієнтованого циклу знань, в процесах курсового і кваліфікаційного дослідження, а також в наступній виробничій діяльності.

4. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен набути такі результати навчання:

1. Знання Законів України, що відображають питання стандартизації, сертифікації та управління якості продукції; основних принципів державної політики з питань стандартизації та сертифікації; органів державного управління стандартизацією та сертифікацією товарів та послуг; порядку проходження процедури стандартизації та сертифікації; обов'язків працівників щодо виконання вимог нормативних актів з питань стандартизації, сертифікації та управління якістю продукції.

2. Уміння самостійно ставити і розв'язувати виробничі задачі зі стандартизації, метрології, сертифікації, використовувати методи й правила стандартизації, сертифікації у своїй практичній діяльності для забезпечення високої якості товарів, робіт та послуг; користуватися нормативними документами з питань стандартизації, сертифікації..

3. Комунація – організовувати заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій; організовувати навчання з питань безпеки праці у формі бесід, інструктажів, лекцій тощо.

4. Автономність та відповідальність – здатність вчитися упродовж життя та вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності; відповідальне ставлення до забезпечення охорони життя та здоров'я у трудовій діяльності.

5. Структура дисципліни

Тема № 1. Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Значення стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу, уdosконаленні управління народним господарством, здійснен- ні єдиної технічної політики, підвищенні якості продукції і послуг.</p> <p>2. Етапи історичного розвитку стандартизації.</p> <p>3. Стандартизація фактич- на та офіційна.</p> <p>4. Вивчення основних понять стандартизації: стандартизація, об'єкт стандартизації, галузь, нормативний документ, стандарт, технічні умови, безпека, охорона здоров'я людей, охорона навколошнього середовища, сумісність, взаємозамінність, уніфікація.</p> <p>5. Мета, завдання, напрями розвитку та основні принципи стандартизації.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p> <p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p> <p>4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.</p> <p>5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.</p> <p>6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.</p>
<p>Практичне заняття (2год.):</p> <p>1. Значення стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу, уdosконаленні управління народним господарством, здійснен- ні єдиної технічної політики, підвищенні якості продукції і послуг.</p> <p>2. Етапи історичного розвитку стандартизації.</p> <p>3. Стандартизація фактич- на та офіційна.</p>	

<p>4. Вивчення основних понять стандартизації: стандартизація, об'єкт стандартизації, галузь, нормативний документ, стандарт, технічні умови, безпека, охорона здоров'я людей, охорона навколошнього середовища, сумісність, взаємозамінність, уніфікація.</p> <p>5. Мета, завдання, напрями розвитку та основні принципи стандартизації..</p>	
--	--

Тема № 2. Параметричні ряди.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математична база стандартизації. 2. Застосування математичної статистики, теорії ймовірності, теорії ігор, статистичного аналізу. 3. Поняття про ризики постачальника і споживача та помилки вимірювання. 4. Види послідовностей чисел стандартних об'єктів. 5. Застосування арифметичної і геометричної прогресій для побудови системи переважних чисел. 6. Умовне позначення рядів переважних чисел. 7. Ряди міжнародної електронної комісії. 8. Ряди нормальних лінійних розмірів. 9. Параметричні ряди. Вибір оптимального параметричного ряду. <p>Практичне заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математична база стандартизації. 2. Застосування математичної статистики, теорії ймовірності, теорії ігор, статистичного аналізу. 3. Поняття про ризики постачальника і споживача та помилки вимірювання. 4. Види послідовностей чисел стандартних об'єктів. 5. Застосування арифметичної і геометричної прогресій для побудови системи переважних чисел. 6. Умовне позначення рядів переважних чисел. 7. Ряди міжнародної електронної комісії. 8. Ряди нормальних лінійних розмірів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с. 2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с. 3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с. 4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с. 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. 6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

Параметричні ряди. Вибір оптимального параметричного ряду.	
--	--

Тема № 3: Основні методи стандартизації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Методи стандартизації: уніфікація, агрегатування, взаємозв'язок.</p> <p>2. Уніфікація міжгалузева, галузева і виробнича. Показники рівня уніфікації продукції. Поняття симпліфікації та типізації. Види взаємозамінності та її позитивні якості.</p> <p>3. Переваги агрегатованого обладнання.</p> <p>4. Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції.</p> <p>5. Випереджальна стандартизація — стимулятор прискорення термінів впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки.</p> <p>6. Застосування у випереджувальних стандартах ступенів технічного рівня та якості продукції.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p> <p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p> <p>4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.</p> <p>5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.</p> <p>6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.</p>
<p>Практичне заняття (2год.):</p> <p>1. Методи стандартизації: уніфікація, агрегатування, взаємозв'язок.</p> <p>2. Уніфікація міжгалузева, галузева і виробнича. Показники рівня уніфікації продукції. Поняття симпліфікації та типізації. Види взаємозамінності та її позитивні якості.</p> <p>3. Переваги агрегатованого обладнання.</p> <p>4. Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції.</p> <p>5. Випереджальна стандартизація — стимулятор прискорення термінів впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки.</p> <p>6. Застосування у випереджувальних стандартах ступенів технічного рівня та якості продукції.</p>	

Тема № 4: Державна система стандартизації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Сутність державної системи стандартизації (ДСС), її призначення.</p> <p>2. Органи та служби стандартизації.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p>

<p>3. Принципи ДСС.</p> <p>4. Об'єкти стандартизації.</p> <p>5. Категорії нормативних документів зі стандартизації: державні стандарти України, галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, технічні умови, стандарти підприємств.</p> <p>6. Організація робіт зі стандартизації.</p> <p>7. Джерела фінансування робіт з державної стандартизації</p> <p>8. Державний нагляд за додержанням стандартів.</p>	<p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p> <p>4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- З-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.</p> <p>5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.</p> <p>6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.</p>
<p>Практичне заняття (2 год.)</p> <p>1. Сутність державної системи стандартизації (ДСС), її призначення.</p> <p>2. Органи та служби стандартизації.</p> <p>3. Принципи ДСС.</p> <p>4. Об'єкти стандартизації.</p> <p>5. Категорії нормативних документів зі стандартизації: державні стандарти України, галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, технічні умови, стандарти підприємств.</p> <p>6. Організація робіт зі стандартизації.</p> <p>7. Джерела фінансування робіт з державної стандартизації</p> <p>8. Державний нагляд за додержанням стандартів.</p>	

Тема № 5: Система показників якості продукції.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції.</p> <p>2. Взаємозв'язок науково-технічного прогресу і підвищення якості продукції.</p> <p>3. Роль стандартизації в підвищенні якості продукції.</p> <p>4. Визначення основних понять якості: якість, рівень якості, система якості, петля якості, комплексна система управління якістю продукції.</p> <p>5. Прості та складні властивості продукції.</p> <p>6. Однічні та комплексні показники якості продукції.</p> <p>7. Роль кваліметрії у вимірюванні якості продукції.</p> <p>8. Класифікація техніко-економічних показників якості.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p> <p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p> <p>4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- З-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.</p>

<p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції. 2. Взаємозв'язок науково-технічного прогресу і підвищення якості продукції. 3. Роль стандартизації в підвищенні якості продукції. 4. Визначення основних понять якості: якість, рівень якості, система якості, петля якості, комплексна система управління якістю продукції. 5. Прості та складні властивості продукції. 6. Одиничні та комплексні показники якості продукції. 7. Роль кваліметрії у вимірюванні якості продукції. 8. Класифікація техніко-економічних показників якості. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. 6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.
--	--

Тема № 6: Контроль якості продукції та послуг.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні терміни і визначення методів та засобів контролю якості продукції 2.Методи контролю, класифікація засобів контролю за типами контролюваних фізичних величин і конструктивними особливостями. 3. Статистичний контроль. 4. Методи неруйнівного контролю: магнітний, електричний, вихороструменевий, радіохвильовий, тепловий, оптичний, акустичний, радіаційний, проникними речовинами. 5. Ефективність застосування неруйнівних методів контролю. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с. 2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с. 3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с. 4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.
<p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні терміни і визначення методів та засобів контролю якості продукції 2.Методи контролю, класифікація засобів контролю за типами контролюваних фізичних величин і конструктивними особливостями. 3. Статистичний контроль. 4. Методи неруйнівного контролю: магнітний, електричний, вихороструменевий, радіохвильовий, тепловий, оптичний, акустичний, радіаційний, проникними речовинами. 5. Ефективність застосування неруйнівних методів контролю. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. 6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

Тема № 7: Управління якістю продукції та послуг.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Загальне управління якістю (TQM). 2. Історія розвитку TQM у різних країнах. 3. Розвиток системи якості згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000. 4. Принципи загального управління якістю. 5. Міжнародні стандарти та системи якості (MC ISO серії 9000). 6. Сертифікація систем якості в Україні та за кордоном. 7. Методи самооцінювання фірм за критеріями національних премій з якості.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p> <p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p> <p>4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.</p> <p>5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.</p> <p>6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.</p>
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>1. Загальне управління якістю (TQM). 2. Історія розвитку TQM у різних країнах. 3. Розвиток системи якості згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000. 4. Принципи загального управління якістю. 5. Міжнародні стандарти та системи якості (MC ISO серії 9000). 6. Сертифікація систем якості в Україні та за кордоном. 7. Методи самооцінювання фірм за критеріями національних премій з якості.</p>	

Тема № 8: Державна система сертифікації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>1. Визначення основних понять сертифікації: відповідність, сертифікація відповідності, третя сторона, підтвердження відповідності, орган із сертифікації, визначення, атестація, акредитація, ідентифікація.</p> <p>2. Приклади практичного застосування цих понять, їх переваги та недоліки.</p> <p>3. Характеристика та визначення видів сертифікації: обов'язкова, добровільна, міжнародна, регіональна, національна.</p> <p>4. Технічні бар'єри в торгівлі.</p>	<p>1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.</p> <p>2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.</p> <p>3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.</p>

<p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення основних понять сертифікації: відповідність, сертифікація відповідності, третя сторона, підтвердження відповідності, орган із сертифікації, визначення, атестація, акредитація, ідентифікація. 2. Приклади практичного застосування цих понять, їх переваги та недоліки. 3. Характеристика та визначення видів сертифікації: обов'язкова, добровільна, міжнародна, регіональна, національна. 4. Технічні бар'єри в торгівлі. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с. 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. 6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.
--	---

Тема № 9: Значення сертифікації у виробництві продукції.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль сертифікації в усуненні технічних бар'єрів. 2. Принципи, правила та структура системи сертифікації УкрСЕПРО. 3. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, правила її сертифікації. 4. Структурна схема системи сертифікації УкрСЕПРО, національний орган із сертифікації, його роль, завдання, функції. 5. Значення і функції діяльності інших органів і установ, причетних до сертифікаційних заходів. 6. Порядок проведення сертифікації продукції і послуг. <p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль сертифікації в усуненні технічних бар'єрів. 2. Принципи, правила та структура системи сертифікації УкрСЕПРО. 3. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, правила її сертифікації. 4. Структурна схема системи сертифікації УкрСЕПРО, національний орган із сертифікації, його роль, завдання, функції. 5. Значення і функції діяльності інших органів і установ, причетних до сертифікаційних заходів. 6. Порядок проведення сертифікації продукції і послуг. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севаст'янов. – Київ, 2012. – 362 с. 2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с. 3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с. 4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с. 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. 6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

Тема № 10: Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> Законодавча база стандартизації: Правові засади національної системи сертифікації продукції УкрСЕПРО: Основні правила сертифікації товарів, що імпортуються. <p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> Законодавча база стандартизації: Правові засади національної системи сертифікації продукції УкрСЕПРО: Основні правила сертифікації товарів, що імпортуються. 	<ol style="list-style-type: none"> Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

Тема № 11: Міжнародні системи стандартизації і сертифікації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> Завдання міжнародного співробітництва в галузі стандартизації і сертифікації. Роль і функції міжнародних організацій зі стандартизації та сертифікації. Діяльність ISO в галузі стандартизації і сертифікації. Міжнародна система стандартизації і сертифікації виробів електронної техніки, електротехнічних виробів (IECEE). Завдання і функції комітетів CASKO, STAKO, REMCO. Діяльність регіональних організацій зі стандартизації і сертифікації. <p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> Завдання міжнародного співробітництва в галузі стандартизації і сертифікації. Роль і функції міжнародних організацій зі стандартизації та сертифікації. Діяльність ISO в галузі стандартизації і сертифікації. Міжнародна система стандартизації і сертифікації виробів електронної техніки, електротехнічних виробів (IECEE). Завдання і функції комітетів CASKO, STAKO, REMCO. 	<ol style="list-style-type: none"> Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

Діяльність регіональних організацій зі стандартизації і сертифікації.	
---	--

Тема № 12: Співпраця Української та Міжнародної систем стандартизації та сертифікації.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Український міжнародний фонд якості (УСФЯ). 2. Міжнародні та європейські стандарти та системи якості 3. Вимоги до стандартів, застосовуваних при сертифікації продукції. 4. Обставини створення міжнародних систем сертифікації. <p>Практичне заняття (2год.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Український міжнародний фонд якості (УСФЯ). 2. Міжнародні та європейські стандарти та системи якості 3. Вимоги до стандартів, застосовуваних при сертифікації продукції. 4. Обставини створення міжнародних систем сертифікації. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с. 2. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО. 3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с. 4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- З-е вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с. 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на практичних заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на практичному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин отримує за кожне пропущене заняття 0 балів. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної добросередності

Студенти мають дотримуватись правил академічної добросередності відповідно до «Кодексу академічної добросередності ІДГУ». Наявність академічного плаґіату в студентських доповідях є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи або підсумкового контролю є підставою для дострокового припинення складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю

Модульна контрольна робота проводиться у формі тестування та включає 30 тестових завдань різної складності.

Зразок модульної контрольної роботи

Метрологія - це ...

1. теорія передачі розмірів одиниць фізичних величин;
2. теорія вихідних засобів вимірювань (еталонів);
3. наука про вимірювання, методи і засоби забезпечення їх єдності та способи досягнення необхідної точності;
4. кількісна характеристика фізичної величини

Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою.

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
51 - 100	зараховано
1 - 50	не зараховано

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на практичних заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу за ваговим коефіцієнтом 0,7	30 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання модульної контрольної роботи
Мінімальний пороговий рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (проміжний контроль)

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю. Під час поточного контролю оцінюються відповіді студента на практичних заняттях та результати самостійної роботи. Нарахування балів за поточний контроль відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ»

Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрутовано його викладає, в основному розкриває зміст

	теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всеобщого аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

Максимальна кількість балів за виконання будь-якого з видів індивідуальних завдань складає 5 балів.

Оцінювання доповіді (реферату) здійснюється за такими критеріями: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування та посилань на джерела.

Індивідуальне завдання є обов'язковим для виконання та передбачає написання реферату на одну із запропонованих тем. Разом з тим у здобувача освіти може запропонувати свою тему у відповідності до особистих науково-дослідних інтересів та погодити її з викладачем. Також за бажанням студент може написати декілька рефератів протягом семестру для підвищення загальної оцінки за курс.

Тематика рефератів:

1. Мета і принципи державної політики національної системи стандартизації України.
2. Суб'єкти національної стандартизації, основні їх функції.
3. Основні положення Закону України «Про стандартизацію».
4. Основні положення Закону України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності».
5. Основні положення Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів».
6. Основні положення Закону України «Про захист прав споживачів».
7. Коротка характеристика законів України, якими регулюється якість і безпека продукції в Україні.
8. Порядок здійснення державного нагляду і контролю за додержанням вимог стандартів, норм і правил.
9. Характеристика міжнародних організацій, які займаються стандартизацією.
10. Характеристика регіональних організацій, які займаються стандартизацією.
11. Характеристика основоположних стандартів національної системи стандартизації.
12. Види та категорії НД у національній системі стандартизації, об'єкти стандартизації.

14. Мета і принципи державної політики національної системи підтвердження відповідності.
15. Концепція «Кайдзен»: історія та характеристика.
16. Принципи підтвердження відповідності у законодавчо регульованій сфері.
17. Порядок проведення сертифікації у законодавчо нерегульованій сфері.
18. Бенчмаркінг: історія та характеристика.
19. Японська школа менеджменту якості.
20. Процедура визнання сертифіката відповідності на імпортну продукцію.

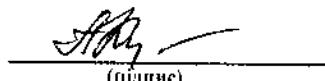
Критерій оцінювання дослідження у вигляді реферату

№ п/п	Критерій оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1
2.	Складання плану реферату	1
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	3
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	2
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	1
Разом		10

Критерій оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота проводиться в тестовій письмовій формі, і складається з 30 тестових завдань різної складності. Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу становить 30 балів (1 бал за правильну відповідь 1 тестового завдання).

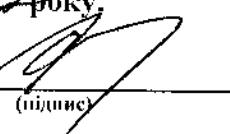
Викладач


(підпис)

Куликов А.В.
(ПІБ)

Затверджено на засіданні кафедри технологічної освіти та природничих наук протокол № 7 від «28 » червня 2022 року.

Завідувач кафедри


(підпис)

Федорова О.В.
(ПІБ)