

Силабус курсу
СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ ТА МЕТРОЛОГІЯ

Освітній ступінь – перший (бакалаврський)
Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність: 202 Захист і карантин рослин

Освітньо-професійна програма «Захист і карантин рослин»
Кількість кредитів: 3 (на основі повної загальної середньої освіти)
Рік підготовки, семестр – III рік, I семестр (на основі повної загальної середньої освіти)
Компонент освітньої програми: обов'язковий
Дні занять: згідно з розкладом занять заліково-екзаменаційної сесії
Консультації: згідно з графіком індивідуальної роботи

Мова викладання: українська



Керівник курсу

канд. техн. наук, доц. **Бочар Ігор Йосипович**

Контактна інформація igorbochar8414@ukr.net ; +380677423276

Опис дисципліни

Зміст дисципліни «Стандартизація, сертифікація та метрологія» спрямовано на формування необхідних знань для здійснення самостійного використання знань у практичній діяльності. Забезпечення єдиного комплексного підходу, системності і послідовності при одержанні потрібного і достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» з відповідної спеціальності. Оволодіння теоретичною інформацією про вивчення основних положень теорії і практики стандартизації, сертифікації та метрології, проблем міжнародного співробітництва у галузі стандартизації, теорії допусків і посадок типових з'єднань, а також методів та засобів контролю у машинознавстві та правил користування ними. Виховання потреби системного поновлення своїх знань і творчого їх застосування у практичній діяльності.

Структура курсу

Години (лек./лаб.)	Тема	Результати навчання	Завдання
1	2	3	4
2/2	1. Метрологія – наука про вимірювання	Знати основні поняття про метрологічні характеристики засобів вимірювання, вибір засобів вимірювання у машинобудуванні, метрологічну атестацію засобів вимірювальної техніки згідно ДСТУ 3215–95.	Питання Ситуаційні вправи
2/3	2. Фізичні величини та їх одиниці	Знати про класифікацію похибок вимірювання фізичних величин, про застосування теорії ймовірностей в галузі взаємозамінності і контролю деталей, закони розподілу випадкових величин і їх використання у виробництві, оцінку істинного значення вимірюваної величини, математичну обробку результатів технічних вимірювань і спостережень.	Завдання Акти

2/3	3. Принципи та методи вимірювання	Знати основні поняття про класифікацію методів, принципів і засобів вимірювання, загальну структуру вимірювальних засобів, загальні принципи побудови системи допусків і посадок ДСТУ, державні стандарти ДСТУ 2500–94, принципи вибору посадок із зазором, натягом і перехідних, розрахунок посадок на «максимум-мінімум», галузі застосування різних груп посадок.	Тести Питання Ситуаційні вправи
2/2	4. Основи стандартизації	Знати про суть і завдання взаємозамінності та її значення для виробництва і експлуатації Машин, історію розвитку взаємозамінності і сучасний стан, зовнішню, внутрішню, функціональну взаємозамінність, повну і обмежену взаємозамінність, виникнення і розвиток стандартизації.	Проблемні ситуації Тести
3/3	5. Методи стандартизації	Знати про основну мету і завдання стандартизації, теоретичну базу стандартизації, категорії і види стандартів, державну систему стандартизації.	Питання Ситуаційні вправи
3/3	6. Сертифікація продукції	Знати про державну систему сертифікації, розробку національних стандартів на основі міжнародних стандартів ISO, принципи стандартизації, симпліфікацію, типізацію, уніфікацію, агрегування.	Проблемні ситуації Питання Ситуаційні вправи

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 3	Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою, здатність до роботи в іншомовному середовищі
ЗК 9	Здатність приймати обґрунтовані рішення
ЗК 13	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
СК 1	Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб, рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за сучасними принципами і методами
СК 2	Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження
СК 5	Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення
СК 9	Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами,

	установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог
СК 10	Здатність організувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог
РН 4	Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин
РН 7	Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин
РН 11	Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві
РН 14	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності

Рекомендована література

Базова

1. Величко О. М., Коцюба А. М. Основи метрології та метрологічна діяльність: навч. посіб. Ч. 1. Київ: Вид-во КМ Академія, 2007. 226 с.
2. Боженко Л. І., Гута О. Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції: навч. посіб. Львів: Афіша, 2001. 176 с.
3. Полішко С. П., Трубенюк О. Д. Точність засобів вимірювання: навч. посіб. Київ: Вища школа, 1992. 149 с.
4. Цюцюра В. Д., Цюцюра С. В. Метрологія та основи вимірювань: навч. посіб. Київ: Знання Прес, 2003. 180 с.
5. Про метрологію та метрологічну діяльність: Верховна Рада України; Закон від 05.06.2014 № 1314-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18>.
6. Дудніков А. А. Основи стандартизації, допуски, посадки і технічні вимірювання: підручник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 352 с.
7. Железна А. М., Кирилович В. А. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань: навч. посібн. Київ: Кондор, 2004. 796 с.

Допоміжна

1. Національний класифікатор України. Український класифікатор нормативних документів ДК 004:2008.
2. Гаврилюк В. І., Кукляк М. Л. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання: навч. посібн. Київ: УМК ВО, 1990. 240 с.
3. ДСТУ 3012-95 Підшипники кочення та ковзання. Терміни та визначення. Київ: Держстандарт України, 1995. 75 с.
4. Стандарти України: покажчик. У двох томах / За ред. В. Л. Іванова. Львів: Леонорм, 2001.
5. Зенкин А. С., Петко И. В. Допуски и посадки в машиностроении: справочник. Киев: Техника, 1991. 256 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

<http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
<http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
<http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
<http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів і перескладання:** роботи, які здаються із порушення термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату та наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20 %. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. з використанням мобільних девайсів).

- **Політика щодо відвідування** занять: відвідування є обов'язковими. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
- **Поточний контроль**: усне опитування в ході лекцій та лабораторних занять, перевірка завдань (у тому числі самостійної роботи), оцінювання правильності виконання завдань лабораторних робіт.

Нарахування балів під час поточного контролю

Форма поточного контролю	Максимальна сума балів за одну тему
Захист лабораторних робіт, опитування (усне та письмове)	15

Розподіл балів, які отримують студенти

Теми						Підсумковий контроль	Сума
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6		
15	15	15	15	15	15	10	100

T1, T2.....теми курсу.