



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Основи метрології, взаємозамінності та контроль якості»**

<b>Спеціальність</b>	Без обмежень за спеціальностями інституту
<b>Освітня програма</b>	Без обмежень за освітніми програмами інституту
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	4 курс, 7 або 8 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 20 год.
	Практичні - 20 год.
	Самостійна робота - 80 год.
<b>Форма підсумкового</b>	Диференційований залік.
<b>Кафедра</b>	Кафедра галузевого машинобудування та мехатроніки, Л-102, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnykh-mashin-ta-obladnannya.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnykh-mashin-ta-obladnannya.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Васильєв Олексій Сергійович, к.т.н., доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:vasylev_os@nupp.edu.ua">vasylev_os@nupp.edu.ua</a>
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторія 102 Л відповідно до графіку
<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – засвоєння відомостей про метрологічну службу України, об'єкти вимірювання та одиниці фізичних одиниць, категорії стандартів та їх застосування, володіння навичками що до стандартизації управління якістю продукції на виробництві.</p>	
<p><b>Результати вивчення навчальної дисципліни:</b> <b>знати:</b> функції і задачі метрології, показники якості засобів вимірювання, еталонні одиниці фізичних величин; специфіку добору параметрів розмірів циліндричних деталей, граничних калібрів; метрологічні характеристики засобів вимірювання; порядок впровадження стандартів і державний нагляд за їх дотриманням; основи контролю якості продукції.</p> <p><b>вміти:</b> призначати засоби і методи вимірювань; здійснювати аналіз точності при вимірюванні; впроваджувати основи і вимоги стандартизації на виробництві; використовувати основи контролю та керування якістю продукції.</p>	
<p><b>Передумови для навчання</b> Попередньо опановані дисципліни: Вища математика, Фізика, Обчислювальна техніка</p>	
<p><b>Зміст навчальної дисципліни</b> <b>Тема 1.</b> Функції та задачі метрології. Об'єкти вимірювання та одиниці фізичних величин. Методи і засоби вимірювань. Еталонні. <b>Тема 2.</b> Точність лінійних розмірів. Ряди переважних чисел. Уніфікація, агрегування. Допуск на розмір. <b>Тема 3.</b> Аналіз точності вимірювань. Закон розподілу випадкових похибок. Довірчий інтервал похибки результату вимірювання. <b>Тема 4.</b> Стандартизація. Категорії стандартів. Національні стандарти. Організація роботи зі стандартизації в Україні. <b>Тема 5.</b> Якість продукції. Основи контролю якості продукції. Організація державного управління якістю продукції. <b>Тема 6.</b> Управління якістю продукції. Наука «кваліметрія». Статистичний контроль якості продукції. Категорії похибок</p>	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання та методичні матеріали до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1493">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1493</a>



### Рекомендовані джерела

1. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання. Підручник / Базієвський С.Д.– К.:Слово, 2012,–504с.
2. Основи взаємозамінності, стандартизації і технічні вимірювання. Навчальний посібник/ Железна А.М.–К.:Кондор, 2011,–796с.
3. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Навчальний посібник / Боженко Л.І.-Львів.:Світ, 2013,–328с.

### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	20
Виконання завдань на практичному занятті	30
Індивідуальні завдання	20
Залік	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

### Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1493>).

