

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
комп'ютерно-інтегрованих
технологій, мехатроніки і
робототехніки

28 серпня 2024 р., протокол № 6

Голова Вченої ради

_____ Андрій ТКАЧУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СЕРТИФІКАЦІЯ ТА МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАНЬ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»
освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки та робототехніки
кафедра автомобілів і транспортних технологій

Схвалено на засіданні кафедри
автомобілів і транспортних технологій

від 26 серпня 2024 р., протокол № 8

Завідувач кафедри автомобілів і

транспортних технологій

_____ Володимир ШУМЛЯКІВСЬКИЙ

Гарант освітньої програми

_____ Володимир ШУМЛЯКІВСЬКИЙ

Розробник: старший викладач кафедри автомобілів і транспортних технологій

ВІТЮК Іван

Житомир
2024-2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Сертифікація та методи випробовувань на автомобільному транспорті» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт» затверджена Вченою радою факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки від 28 серпня 2024 р., протокол № 6.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 27 «Транспорт»	варіативна частина	
Модулів - 1	Спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		1	1
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		2	2
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 57%	Освітній ступень: «магістр»	32 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	6 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		56 год.	108 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
		Вид контролю: залік	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми здобуття вищої освіти – 43 % аудиторних занять, 57 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми здобуття вищої освіти – 10 % аудиторних занять, 90 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: викладання дисципліни полягає в формуванні у студентів знань: з сертифікації, як основного чинника забезпечення та підвищення безпеки колісних транспортних засобів (КТЗ) на стадіях їх проектування, виробництва, та експлуатації; з технічних вимог до КТЗ та методів їх випробувань. Комплексні знання в цій галузі дозволять в майбутньому вирішувати завдання оптимізації у відношенні часу, вартості та достовірності сертифікації в умовах розвитку міжнародної торгівлі, інтеграційних процесів, прискорення науково-технічного прогресу.

Завдання дисципліни є: надбання теоретичних та практичних знань з сертифікації КТЗ та послуг в транспортній галузі і її впливу на якість і безпеку продукції та послуг незалежно від країни їхнього походження.

Предметом вивчення дисципліни є створення системи знань про стандартизацію та сертифікацію транспортних засобів та робіт і послуг зв'язаних з проектуванням та виробництвом транспортних засобів, розвиток понятійного апарату, вироблення навичок практичного застосування моделей і схем стандартизації та сертифікації продукції автомобілебудування.

Об'єкти вивчення: наукові основи, технології для сертифікації та випробування обладнання автомобільного транспорту.

студенти повинні знати:

- роль і місце робіт з сертифікації у підвищенні якості продукції та забезпеченні безпеки автомобільного транспорту;
- міжнародні угоди та системи сертифікації;
- структуру та функції органів з сертифікації послуг з технічного обслуговування та ремонту транспортних і транспортно-технологічних машин і устаткування галузі;

студенти повинні володіти:

- методиками виконання процедур сертифікації;

студенти повинні вміти:

- використовувати нормативну базу та міжнародні документи за порядком та процедурами проведення сертифікації;
- аналізувати систему сертифікації автотранспортних засобів, учасників сертифікації та їх основні функції;
- проводити сертифікацію автотранспортних засобів та інспекційний контроль;
- визначати порядок сертифікації послуг з технічного обслуговування і ремонту автотранспортних засобів;
- описувати порядок сертифікації автотранспортних засобів, зареєстрованих після внесення змін до їх конструкції;
- вміти користуватись наявною нормативно-технічною та довідковою документацією.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 5

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Сертифікація та методи випробовувань на автомобільному транспорті

Тема 1. Сертифікація, як процес економічного та суспільного розвитку. Сертифікація в Україні та світі.

Основні принципи відтворення сертифікації. Історія розвитку сертифікації. Поняття та основні функції.

Тема 2. Загальні відомості в галузі сертифікації.

Терміни та визначення. Правові основи сертифікації. Обов'язкова та добровільна сертифікація. Схеми сертифікації.

Тема 3. Систематизація видів випробувань

Види та ознаки випробувань. Похибки та невизначеність вимірювань. Технічні вимоги проведення випробувань лабораторіями на автомобільному транспорті.

Тема 4. Організації, що беруть участь в міжнародній сертифікації та стандартизації. Технічні вимоги до транспортних засобів з Європи та США.

Угода про технічні бар'єри в торгівлі. Женевська Угода 1958 року. Правила ЄЕК ООН. Глобальна Угода 1998 року. Глобальні технічні Правила. Основні відмінності у встановленні технічних вимог Правилами ООН та федеральними стандартами безпеки транспортних засобів США.

Тема 5. Сертифікація по Директивам ЄС

Технічні вимоги та процедура сертифікації транспортних засобів в Євросоюз. Директиви ЄС, що застосовуються при сертифікації транспортних засобів в країнах – членів ЄС

Тема 6. Технічне регулювання в сфері екологічності та енергоефективності КТЗ

Негативний вплив автотранспорту на довкілля. Екологічна класифікація КТЗ. Досвід маркування рівня енергоефективності КТЗ в країнах ЄС.

Тема 7. Методи та підходи управління якістю в сфері сертифікації автотранспортних послуг.

Управління якістю при сертифікації КТЗ. Якість продукції, як інструмент підвищення конкурентоспроможності та продуктивності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 6

Тема 8. Законодавство України у сфері автомобільного транспорту.

Нормативні документи з питань сертифікації. Основні зміни законодавства. Система технічних оглядів в Україні

Тема 9. Процедура затвердження типу КТЗ.

Класифікація. Визначення типу, варіанту та версії КТЗ. Вимоги та особливості та особливості застосування технічних приписів до КТЗ. Сертифікат типу. Система реєстрації сертифікатів типу та сертифікатів відповідності транспортних засобів в контексті реформування системи технічного регулювання транспортних засобів

Тема 10. Сертифікація в зарубіжних країнах.

Сертифікація у США. Сертифікація в Німеччині. Сертифікація у Франції. Сертифікація в Японії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 7

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1. Сертифікація та методи випробовувань на автомобільному транспорті								
Тема 1. Сертифікація, як процес економічного та суспільного розвитку. Сертифікація в Україні та світі	9	2	2	5	10	-	-	10
Тема 2. Загальні відомості в галузі сертифікації	14	4	4	6	10	-	-	10
Тема 3. Систематизація видів випробувань	13	4	4	5	14	2	2	10
Тема 4. Організації, що беруть участь в міжнародній сертифікації та стандартизації. Технічні вимоги до транспортних засобів з Європи та США	13	4	4	5	12	-	-	12
Тема 5. Сертифікація по Директивам ЄС	13	4	4	5	12	-	-	12
Тема 6. Технічне регулювання в сфері екологічності та енергоефективності КТЗ	13	4	4	5	16	2	2	12
Тема 7. Методи та підходи управління якістю в сфері сертифікації автотранспортних послуг	13	4	4	5	10	-	-	10
Тема 8. Законодавство України у сфері автомобільного транспорту	7	2	2	5	10	-	-	10
Тема 9. Процедура затвердження типу КТЗ	22	6	6	10	16	2	2	12
Тема 10. Сертифікація в зарубіжних країнах	9	2	2	5	10	-	-	10
Модульний контроль	1	-	1	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль	120	32	32	56	120	6	6	108
ВСЬОГО	120	32	32	56	120	6	6	108

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 8

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Національна система сертифікації	2
2	Складання сертифікаційної програми випробувань	4
3	Складання протоколу сертифікаційних випробувань КТЗ, що був у користуванні	4
4	Дорожні сертифікаційні випробування автомобілів	4
5	Полігони для сертифікаційних випробувань транспортних засобів	4
6	Технічне регулювання в сфері екологічності та енергоефективності КТЗ	4
7	Процедура затвердження типу КТЗ	6
8	Сертифікація в зарубіжних країнах	4
	Разом	32

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Обсяг та вимоги до надання інформації про технічний опис дорожніх транспортних засобів, що надаються на сертифікацію	7
2	Обґрунтування вибору схеми сертифікації продукції	7
3	Технічні вимоги та процедури Правил ЄЕК ООН по активній безпеці ДТЗ. Умови надання офіційних затверджень за типом конструкції ДТЗ.	7
4	Методика аналізу протоколів випробувань за окремими Правилами ЄЕК ООН. Складання програми випробувань за окремими Правилами ЄЕК ООН	7
5	Адміністративні процедури схвалення типу по Директиві ЄС	7
6	Процедури та схеми сертифікації ДТЗ в Україні	7
7	Загальні вимоги до вимірювальних приладів. Основи тензовимірювань	7
8	Вимірювання сил та моментів, що діють на вузли автомобілів	7
	Разом	56

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів не передбачені.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 9

Результат навчання	Методи навчання
ПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (вирішення кейсів) – Дискусійний метод – Дослідницький метод – Проблемний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, виконання завдань, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПРН 20. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (вирішення кейсів) – Дискусійний метод – Дослідницький метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, виконання завдань, проведення розрахунків, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
ПРН 20. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 10

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	-
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	100	—
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали):		
1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах	до 10	—
2. Підготовка наукових статей	до 10	
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 11

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	20	—
Участь у дискусії	10	—
Виконання поточних тестових завдань	40	—
Виконання та захист завдань, кейсів	30	—
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	100	—

З метою застосування цілих чисел для оцінювання активностей здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{УД100} \times ВК_{УД} + P_{ТЗ100} \times ВК_{ТЗ} + P_{ЗК100} \times ВК_{ЗК}) \times K_{НЗ}, (1)$$

де $P_{НЗ}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{В100}$, $P_{УД100}$, $P_{ТЗ100}$, $P_{ЗК100}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_{В}$, $ВК_{УД}$, $ВК_{ТЗ}$, $ВК_{ЗК}$ – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів. Значення вагових коефіцієнтів становить:

$$ВК_{В} = 20 \div 80 = 0,25;$$

$$ВК_{УД} = 10 \div 80 = 0,125;$$

$$ВК_{ТЗ} = 30 \div 80 = 0,375;$$

$$ВК_{ЗК} = 20 \div 80 = 0,25;$$

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить $K_{НЗ} = 80 \div 100 = 0,8$.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 12

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Повторне вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчальної дисципліни чи її окремих складових частин визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-20.06- 05.01/274.00.1/М/ВК2.X -2024
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 13

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

10. Рекомендована література

Основна

1. Рудзінський В.В., Тімков О.М., Рудзінська О.В. Сертифікація та методи випробовувань на автомобільному транспорті: Навч. посібник. – Київ: НТУ, 2012. – 160с.
2. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.-3-е вид.-К.:ЕУФІМБ, 2000- 174 с.
3. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку: Монографія /ДержавтотрансНДІпроект; За заг. Ред. А.М.Редзюка.- К.: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. – 400 с.
4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. 3-е вид. К.: ЕУФІМБ, 2000. 174 с.
5. Кужель В.П., Кашканов А.А. Основи ліцензування та сертифікації на автомобільному транспорті: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2015. 120 с.

Додаткова

6. Машта Н.О., Бенчук О.П., та ін. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: Навчальний посібник. Рівне: О. Зень, 2015. 388 с.
7. ДСТУ 2462-94. Сертифікація. Основні поняття. Терміни та визначення.
8. Рудзінський В.В. Наукові підходи до сертифікації дорожніх транспортних засобів на Україні. Вісник ТАУ, №3, 2000. С.123-128.
9. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку: Монографія / ДержавтотрансНДІпроект; За заг. ред. А.М.Редзюка. К.: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. 400 с.