

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ»

АНОТАЦІЯ КУРСУ

В межах курсу у здобувачів вищої освіти формуються компетентності з проблематики екологічних проблем; забезпечення наукової, технічної та соціальної політики в області охорони навколишнього середовища; досягнення єдності процесів навчання та набуття практичних навичок екологічної поведінки; підвищення професіоналізму й компетентності в області здійснення заходів з технічного удосконалення джерел забруднення навколишнього середовища й відновлення природного середовища.

ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

3 кредити (90 годин): 54 години аудиторної роботи, 36 годин самостійної роботи.

МЕТА КУРСУ

Мета курсу – підготовка магістра, здатного визначати джерела забруднення навколишнього середовища рухомим складом та технологічним обладнанням підприємств автомобільного транспорту; оцінювати екологічні показники автомобільних двигунів; розробляти заходи для доведення показників токсичності автомобілів до діючих норм; розраховувати платежі за забруднення навколишнього середовища.

Програмні результати навчання за навчальною дисципліною:

Випускник повинен:

Знати:

механізми утворення шкідливих речовин та шуму при роботі двигунів; методи та прилади для контролю екологічних характеристик автомобілів; методи зменшення шкідливих викидів з відпрацьованими газами двигунів; вплив характеристик палива на екологічні показники автомобільних двигунів та перспективи застосування альтернативних видів палива; методи зменшення забруднення навколишнього середовища при експлуатації паркового обладнання; перспективи розвитку екологічно чистих силових установок автомобілів; законодавчі та нормативні акти з природоохоронної діяльності при експлуатації автомобільного транспорту.

Уміти:

визначати джерела забруднення навколишнього середовища рухомим складом та технологічним обладнанням підприємств автомобільного транспорту; оцінювати екологічні показники автомобільних двигунів; розробляти заходи для доведення показників токсичності автомобілів до діючих норм; розраховувати платежі за забруднення навколишнього середовища.

Мати уявлення (бути ознайомленим):

з основними законодавчими та нормативними актами, які регулюють природоохоронну діяльність, права та обов'язки громадян та посадових осіб; наслідками дії на людину та навколишнє природне середовище шкідливих речовин, що утворюються при експлуатації автомобільного транспорту та автомобільного господарства; причинами утворення основних забруднень при експлуатації автомобільного транспорту та автомобільного господарства; впливом технічного стану та умов експлуатації автомобілів на їх екологічні показники; методами визначення фактичних значень екологічних показників автомобіля та обладнання для цього; методами поліпшення екологічних показників автомобілів та технологічного обладнання підприємств автомобільного транспорту; перспективними напрямками розв'язання екологічних проблем автомобільного транспорту.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне, часткове або опосередковане формування відповідних компетентностей ОПП «Автомобілі та автомобільне господарство» (див. Табл. 1).

Здобувачі вищої освіти працюють з інформацією, що міститься в керівних документах і підручниках по експлуатації автомобільного транспорту, а також з ресурсами Internet з даної тематики; виконують спеціально сформовані індивідуальні завдання, що сприяє формуванню у них умінь і навичок практичного застосування цих теоретичних положень.

Всі практичні завдання пов'язані з темами змістових модулів, у межах яких здійснюється навчання.

Зміст дисципліни: Процеси утворення шкідливих речовин при роботі ДВЗ. Фізика процесів утворення шкідливих речовин та шуму. Вплив експлуатаційних факторів та регулювань на характеристики двигунів. Методи зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище та людину виробничої діяльності автомобільного комплексу. Методи та засоби дослідження екологічних характеристик автомобільних двигунів. Правові аспекти природоохоронної діяльності на автомобільному транспорті.

ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання знань слухачів (курсантів, студентів) в Національній академії Національної гвардії України».

Таблиця 1.

Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами вищої освіти

Шифр	Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
ЗК 03	Здатність бути критичним і самокритичним	Опосередковане.	Поточне.
ЗК 10	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)	Опосередковане.	Поточне.
ЗК 12	Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища	Частково.	Поточне, рубіжне (модульний контроль).
ЗК 13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	Опосередковане	Поточне.
ФК 04	Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні,	Співвідноситься з метою курсу.	Поточне, рубіжне (модульний контроль).

	економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті		
ФК 05	Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту	Частково.	Поточне, рубіжне (модульний контроль).
ФК 06	Здатність демонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня при вирішенні поставлених задач	Частково.	Поточне.
ФК 07	Здатність демонструвати розуміння правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів автомобільного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику)	Співвідноситься з метою курсу. Повністю.	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (диференційований залік).
ФК 08	Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту	Співвідноситься з метою курсу.	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (диференційований залік).
ФК 09	Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю,	Частково.	Поточне.

	зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави		
ФК 10	Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту	Повністю. Співвідноситься з метою курсу.	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (диференційований залік).

ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється на кожному занятті в межах модулів. Оцінюються завдання, виконані в аудиторії і завдання, виконані під час самостійної роботи.

На лекціях викладач оцінює відповіді здобувачів вищої освіти на поставлені питання, активність на занятті.

Загальні критерії оцінок на поставлені викладачем питання:

“відмінно” – відповідь здобувача вищої освіти на поставлене запитання повинна містити всю основну інформацію, побудована логічно правильно і чітко. Відповідь містить правильну технічну термінологію;

“добре” – відповідь здобувача вищої освіти на поставлене запитання повинна містити основну інформацію, побудована в основному логічно правильно і чітко. Відповідь містить технічну термінологію;

“задовільно” – відповідь здобувача вищої освіти на поставлене запитання містить застереження і помилки в інформації, але не значні; побудована в основному правильно. Відповідь не повністю відповідає технічній термінології;

“незадовільно” – відповідь здобувача вищої освіти на поставлене запитання не містить інформації, побудована не логічно і не чітко. Відповідь не відповідає технічній термінології.

На групових заняттях викладач оцінює підготовлені здобувачами вищої освіти завдання, активність на занятті (відповіді на запитання, наведення прикладів з експлуатації автомобільної техніки), вміння формулювати та відстоювати свої думки, результати поточного контролю (усне чи письмове опитування, тестування).

Загальні критерії оцінок:

“відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності;

“добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності;

“задовільно” – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у

відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно;

“незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

На практичних заняттях здобувачі вищої освіти виконують спеціальні індивідуальні дії (завдання) в цілому, при цьому викладач оцінює кожний елемент окремо, і в залежності від його важливості нараховує здобувачу вищої освіти оцінку за 5-ти бальною шкалою.

“відмінно” – завдання (дію) виконує вільно, кожний елемент якого виконаний правильно;

“добре” – завдання (дію) виконує з незначними помилками в деяких елементах;

“задовільно” – завдання (дію) виконує з помилками в деяких елементах;

“незадовільно” – завдання (дію) виконує з помилками та порушенням алгоритму його виконання, що значно впливає на досягнення кінцевого результату.

РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)

Модульний контроль проводиться за кожним нижчезазначеним змістовим модулем.

Змістовий модуль 1. Основи забезпечення працездатності машин.

Змістовий модуль 2. Основи проектування технологічних процесів технічного обслуговування машин.

За рішенням викладача модульний контроль може проводитись у вигляді усного або письмового опитування, обговорення навчального матеріалу, а також у формі тестування.

Під час проведення модульного контролю у формі усного опитування або обговорення зі здобувачами вищої освіти навчального матеріалу оцінюється:

- повнота відповіді, знання визначень, понять, основних положень, вміння формувати та відстоювати свої думки, встановлення міжпредметних зв'язків – 2 бали;

- логіка стверджень, встановлення протиріч, проблем та їх оцінка – 2 бали;

- надання відповіді послідовно та правильно з точки зору літературної мови – 1 бал.

Модульний контроль у формі тестування оцінюється шляхом встановлення кількості правильних відповідей на питання тесту. В залежності від кількості питань в тесті загальна сума балів за правильні відповіді може коливатися тому критерії оцінювання встановлюються з розрахунку:

“відмінно” – надано 90 % правильних відповідей;

“добре” – надано 80 % правильних відповідей;

“задовільно” – надано 70 % правильних відповідей;

“незадовільно” – надано менше 70 % правильних відповідей.

ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

Метою диференційованого заліку є встановлення рівня знань здобувачів вищої освіти з питань екологічних проблем експлуатації автомобільного транспорту.

Загальними критеріями оцінки здобувачу вищої освіти за відповідь на диференційованому заліку є:

“відмінно”, якщо здобувач вищої освіти показав глибокі знання програмного матеріалу, грамотно і логічно його викладає, швидко приймає правильні рішення;

“добре”, якщо здобувач вищої освіти твердо знає програмний матеріал, грамотно його викладає, не припускає істотних неточностей у відповіді, правильно застосовує отримані знання при вирішенні практичних питань;

“задовільно”, якщо здобувач вищої освіти має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, не припускає грубих помилок у відповіді, вимагає в окремих випадках навідних запитань для прийняття правильного рішення, припускає окремі неточності;

“незадовільно”, якщо здобувач вищої освіти припускає грубі помилки у відповіді, не може застосувати отримані знання на практиці, невпевнено і неточно відповідає на додаткові та навідні запитання.

Оцінка знань здобувача вищої освіти на заліки з оцінкою виводиться за окремими оцінками за відповіді на запитання білета (запитання, які ставляться тим, хто приймає залік, якщо він проводиться без білетів):

1. При двох окремих оцінках виводиться:

“відмінно”, якщо обидві оцінки “відмінно”;

“добре”, якщо обидві оцінки “добре” або одна оцінка “відмінно”, а друга “добре” або “задовільно”;

“задовільно”, якщо обидві оцінки “задовільно” або одна оцінка “добре”, а друга - “задовільно”;

“незадовільно”, якщо одна з окремих оцінок “незадовільно”.

2. При трьох окремих оцінках виводиться:

“відмінно”, якщо в окремих оцінках не більш однієї оцінки “добре”, а решта — “відмінно”;

“добре” або “задовільно”, якщо в окремих оцінках не більш однієї оцінки “задовільно” або “незадовільно” відповідно.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає як індивідуальну роботу так і роботу у складі навчальної групи;
- Середовище в аудиторії є творчим, відкритим до конструктивної критики;
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни;
- Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона відпрацьовують навчальні питання та завдання в часи самостійної підготовки та у встановлені викладачем терміни обов'язково звітують про опанування ними навчального матеріалу;
- Під час навчання не допустимо порушення академічної доброчесності.