

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ І ТРАНСПОРТУ



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВСТУП ДО ФАХУ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
ЗА НАПРЯМОМ
6.050503 – «МАШИНОБУДУВАННЯ»
(У ТОМУ ЧИСЛІ СКОРОЧЕНИЙ ТЕРМІН НАВЧАННЯ)

КРЕМЕНЧУК 2014

Yelistratov V.A.

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни
«Вступ до фаху» для студентів денної та заочної форм навчання за напрямом
6.050503 – «Машинобудування» (у тому числі скорочений термін навчання)

Укладач доц. В. О. Єлістратов

Рецензент доц. С. В. Шапко

Кафедра автомобілів і тракторів

Затверджено методичною радою КрНУ імені Михайла Остроградського

Протокол № ___ від «___» _____ р.

Голова методичної ради _____ проф. В. В. Костін

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Вступ | 4 |
| 1 Теми та погодинний розклад лекцій і самостійної роботи з навчальної дисципліни | 5 |
| 2 Перелік тем і питань з навчальної дисципліни для самостійного опрацювання | 6 |
| 3 Питання до модульного контролю | 10 |
| Список літератури | 14 |

ВСТУП

Мета самостійної роботи: закріплення та поглиблення знань, отриманих при вивченні дисципліни; розвиток навичок самостійної діяльності, що необхідні майбутньому фахівцеві; створення інженерного типу мислення.

Види самостійної роботи:

- самостійна робота згідно із наведеними темами з використанням літературних джерел;
- виконання письмової контрольної роботи, згідно з методичними вказівками щодо виконання контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання).

Система забезпечення самостійної роботи навчально-методичними засобами:

- підручники, навчальні посібники згідно із напрямом;
- методичні вказівки згідно з переліком;
- конспект лекцій викладача;
- періодичні видання.

Пояснення щодо користування методичними вказівками: методичні вказівки містять перелік тем, що викладаються на лекціях, а також питання, що потребують самостійного вивчення. Для цього студент користується підручниками, довідковою, методичною та періодичною літературою. Після переліку питань для самостійного вивчення наведені літературні джерела, у яких можна знайти відповідні теми. Під час самостійної роботи для успішного засвоєння матеріалу необхідно відповісти на питання для самоперевірки. Для отримання допуску до заліку студенти заочної форми навчання виконують і захищають письмову контрольну роботу згідно із завданнями методичних вказівок.

**1 ТЕМИ ТА ПОГОДИННИЙ РОЗКЛАД ЛЕКЦІЙ І САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

| Номер теми | ТЕМА | Денна та денна скорочена форма навчання | | Заочна та заочна скорочена форма навчання | |
|------------|---|---|----------------|---|----------------|
| | | К-сть год. (лекц.) | К-сть год. СРС | К-сть год. (лекц.) | К-сть год. СРС |
| 1 | Навчальний процес у вищому навчальному закладі | 0,5 | 1 | 0,1 | 1 |
| 2 | Транспортна система країни | 0,5 | 1 | 0,1 | 1 |
| 3 | Поява та розвиток колісних транспортних засобів | 1,0 | 2 | – | 2 |
| 4 | Автомобільний рухомий склад | 1,0 | 2 | 0,2 | 2 |
| 5 | Основні елементи конструкції автомобілів | 1,0 | 2 | 0,2 | 2 |
| 6 | Технічні характеристики автомобілів | 1,0 | 2 | 0,2 | 2 |
| 7 | Експлуатаційні характеристики автомобілів | 1,0 | 2 | 0,2 | 2 |

2 ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Тема 1 Навчальний процес у вищому навчальному закладі

- 1.1 Організація навчального процесу в КрНУ ім. М. Остроградського.
- 1.2 Основні визначення вищої школи.

Питання для самоперевірки

- 1. Які етапи становлення КрНУ ім. М. Остроградського?
- 2. Назвати основні визначення вищої школи.

Література: [14, с. 45].

Тема 2 Транспортна система країни

- 2.1 Єдина транспортна система країни.
- 2.2 Види транспорту.
- 2.3 Автомобільний транспорт.

Питання для самоперевірки

- 1. Що таке єдина транспортна система країни?
- 2. Які види транспорту входять до єдиної транспортної системи країни?
- 3. Назвати переваги та недоліки різних видів транспорту.

Література: [1, с. 21; 6, с. 33].

Тема 3 Поява та розвиток колісних транспортних засобів

- 3.1 Поява та розвиток колеса.
- 3.2 Поява та розвиток двигунів.
- 3.3 Поява та розвиток колісних транспортних засобів.

Питання для самоперевірки

- 1. Коли виникло перше колесо?
- 2. Переваги та недоліки різних типів двигунів.
- 3. Коли й де виникли перші автомобілі?

4. Коли й де виникли автобуси?
5. Коли й де виникли перші вантажні автомобілі?

Література: [10, с. 14; 11, с. 34].

Тема 4 Автомобільний рухомий склад

- 4.1 Класифікація автомобільного рухомого складу.
- 4.2 Маркування автомобільного рухомого складу.

Питання для самоперевірки

1. Як класифікують автомобільний рухомий склад?
2. Як проводиться маркування автомобільного рухомого складу?

Література: [8, с. 12].

Тема 5 Основні елементи конструкції автомобілів

- 2.1 Загальна будова автомобіля.
- 2.2 Загальна будова автомобільного двигуна.

Питання для самоперевірки

1. З яких агрегатів складається автомобіль?
2. Види двигунів внутрішнього згоряння.
3. З яких механізмів і систем складається двигун внутрішнього згоряння?

Література: [8, с. 12].

Тема 6 Технічні характеристики автомобілів

- 6.1 Технічні характеристики легкових автомобілів.
- 6.2 Технічні характеристики вантажних автомобілів.
- 6.3 Технічні характеристики автобусів.

Питання для самоперевірки

1. Назвати технічні характеристики легкових автомобілів.
2. Назвати технічні характеристики вантажних автомобілів.
3. Назвати технічні характеристики автобусів.

Література: [2, с. 43; 6, с. 32; 7, с. 28; 8, с. 56; 13, с. 40].

Тема 7 Експлуатаційні характеристики автомобілів

7.1 Експлуатаційні характеристики автомобілів, що пов'язані з рухом автомобіля.

7.2 Експлуатаційні характеристики автомобілів, які не пов'язані з рухом автомобіля.

Питання для самоперевірки

1. Які експлуатаційні характеристики автомобілів пов'язані з його рухом?
2. Які експлуатаційні характеристики автомобілів не пов'язані з його рухом?

Література: [6, с. 38; 7, с. 34; 8, с. 64; 9, с. 88; 13, с. 52].

3 ПИТАННЯ ДО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Змістовий модуль 1-й

1. Що таке наука?
2. Що таке техніка?
3. Хто такий інженер?
4. Що таке машина?
5. Що таке агрегат?
6. Що таке механізм?
7. Що таке вузол?
8. Що таке ланка?
9. Що таке деталь?
10. Що таке двигун?
12. Коли виник КрНУ імені Михайла Остроградського?
14. Структура КрНУ імені Михайла Остроградського?
15. Rector у перекладі з латинської це ...
16. Decanus у перекладі з латинської це ...
17. Facultas у перекладі з латинської це ...
18. Kathedra у перекладі з грецької це ...
19. Professor у перекладі з латинської це ...
20. Docens у перекладі з латинської це ...
21. Assistens у перекладі з латинської це ...
22. Studens у перекладі з латинської це ...
23. Aspirans у перекладі з латинської це ...
24. Від якого виникло слово «інженер»?
25. Які машини називаються динамічними?
26. Які машини називаються кінематичними?
27. Що створив Джероламо Кардано?
28. Хто побудував першу працездатну парову машину?
29. Хто побудував перший універсальний промисловий паровий двигун?
30. Хто винайшов двотактний ДВЗ?

Змістовий модуль 2-й

1. Слово «transporto» в перекладі з латинської означає ...
2. Коли з'явилося колесо?
3. Хто вперше у світі розробив технологію виготовлення гуми?
4. Хто винайшов пневматичну шину?
5. Хто побудував перший працездатний ДВЗ?
6. Хто запропонував використовувати у ДВЗ чотиритактний цикл?
7. Хто побудував перший чотиритактний ДВЗ?
8. Хто винайшов двотактний ДВЗ?
9. Хто винайшов ДВЗ із займанням від стискування?
10. Хто й де побудував перші «самобіжні візки»?
11. Хто побудував перший паровий автомобіль?
12. Хто побудував перший автомобіль із бензиновим ДВЗ?
13. Яка компанія створила класичну компоновку автомобіля?
14. Хто вперше організував масове виробництво?
15. На якому автомобілі вперше з'явилися карданний вал і коробка передач?
16. Хто побудував перший автомобіль з ДВЗ у Росії?
17. Який автомобіль був побудований першим у СРСР?
18. Хто побудував перший електромобіль?
19. На якому заводі вперше в СРСР було почато виробництво автомобілів?
20. У якій країні з'явився перший тролейбус?
21. Хто побудував перший тролейбус у Росії?
22. На якому автомобілі вперше був установлений стартер?
23. Хто побудував перший передньопривідний автомобіль?
24. Що в перекладі означає слово «автомобіль»?
25. З яких агрегатів складається автомобіль?
26. Види двигунів внутрішнього згоряння.
27. З яких механізмів і систем складається двигун внутрішнього згоряння?
28. Переваги та недоліки різних типів двигунів.
29. Коли й де виникли автобуси?
30. Коли й де виникли перші вантажні автомобілі?

Змістовий модуль 3-й

1. Які є види автомобільних перевезень?
2. Охарактеризувати перевезення пасажирів легковими автомобілями.
3. Охарактеризувати перевезення пасажирів автомобілями-таксі.
4. Охарактеризувати перевезення пасажирів автобусами.
5. Охарактеризувати перевезення вантажів.
6. Охарактеризувати перевезення вантажів автомобілями-самоскидами.
7. Охарактеризувати перевезення вантажів автомобілями-цистернами.
8. Охарактеризувати перевезення вантажів автомобілями з причепами.
9. Охарактеризувати використання спеціалізованих автомобілів.
10. Охарактеризувати використання спеціальних автомобілів.
11. Види вантажів.
12. Як впливають природно-кліматичні умови на експлуатацію автомобіля?
13. Як впливають дорожні умови на експлуатацію автомобіля?
14. Як впливають транспортні умови на експлуатацію автомобіля?
15. Які є умови експлуатації автомобільного транспорту?
16. Класифікація автомобільного рухомого складу.
17. Маркування автомобільного рухомого складу.
18. Класифікація легкових автомобілів.
19. Класифікація автобусів.
20. Класифікація вантажних автомобілів.
21. Система технічного обслуговування та ремонту автомобілів.
22. Коли і як проводиться технічне обслуговування автомобілів?
23. Коли і як проводиться ремонт автомобілів?
24. Які є підприємства автомобільного транспорту?
25. Назвати технічні характеристики легкових автомобілів.
26. Назвати технічні характеристики вантажних автомобілів.
27. Назвати технічні характеристики автобусів.
28. Чим забезпечується активна безпека автомобіля?
29. Чим забезпечується пасивна безпека автомобіля?
30. Чим забезпечується екологічна безпека автомобіля?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аксенов И. Я. Транспорт и охрана окружающей среды / И. Я. Аксенов, В. И. Аксенов. – М. : Транспорт, 1986. – 176 с.
2. Афанасьев Л. Л. Конструктивная безопасность автомобиля / Л. Л. Афанасьев, А. Б. Дьяков. – М. : Машиностроение, 1983. – 212 с.
3. Бабков В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения / В. Ф. Бабков. – М. : Транспорт, 1993. – 271 с.
4. Боровский Б. Е. Безопасность движения автомобильного транспорта / Б. Е. Боровский. – Л. : Лениздат, 1984. – 304 с.
5. Васильев М. В. Автомобильные дороги / М. В. Васильев, С. М. Дубровицкий. – М. : Транспорт, 1982. – 136 с.
6. Ванчукевич В. Ф. Грузовые автомобильные перевозки / В. Ф. Ванчукевич. – Минск : Вышэйша школа, 1989. – 272 с.
7. Вахламов В. К. Автомобили. Эксплуатационные свойства / В. К. Вахламов. – М. : Академия, 2006. – 240 с.
8. Вишняков Н. Н. Автомобиль: Основы конструкции / Н. Н. Вишняков. – М. : Машиностроение, 1986. – 236 с.
9. Говорущенко Н. Я. Техническая эксплуатация автомобилей / Н. Я. Говорущенко. – Харьков : Вища школа, 1984. – 312 с.
10. Гоголев Л. Д. Эволюция автомобиля / Л. Д. Гоголев. – К. : Техника, 1983. – 143 с.
11. Долматовский Ю. А. Автомобиль за 100 лет / Ю. А. Долматовский. – М. : Знание, 1986. – 240 с.
12. Канарчук В. Е. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств / В. Е. Канарчук. – К. : Вища школа, 1991. – 359 с.
13. Кузнецов Е. С. Техническая эксплуатация автомобилей / Е. С. Кузнецов, А. П. Болдин, В. М. Власов. – М. : Наука, 2004. – 535 с.
14. Мансуров А. М. Автомобильный транспорт. Введение в специальность / А. М. Мансуров. – К. : Вища школа, 1985. – 120 с.

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни
«Вступ до фаху» для студентів денної та заочної форм навчання за напрямом
6.050503 – «Машинобудування» (у тому числі скорочений термін навчання)

Укладач доц. В. О. Єлістратов

Відповідальний за випуск доц. В. В. Павленко

Підп. до др. _____. Формат 60x84 1/16. Папір тип. Друк ризографія.
Ум. друк. арк. _____. Наклад _____ прим. Зам. № _____. Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600

Yelistratov V.A.