

<b>Найменування навчальної дисципліни</b>	Матеріалознавство та технологія матеріалів
<b>Кафедра:</b>	Експлуатації транспортних засобів та пожежно-рятувальної техніки
<b>Лектор:</b>	професор кафедри ЕТЗ та ПРТ, к.т.н. , доцент Юрій ПАВЛЮК
<b>Обсяг дисципліни:</b>	4,5 кредитів /135 академічних годин, з них: лекцій – 32 години, практичних занять – 32 години, самостійної роботи – 71 година.
<b>Результати навчання:</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент (курсант) повинен:</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні поняття матеріалознавства та технології матеріалів;</li> <li>- механічні властивості матеріалів та їхні характеристики;</li> <li>- будову і властивості металів та їхніх сплавів;</li> <li>- основи термічної та хіміко-термічної обробки;</li> <li>- будову і властивості порошкових та неметалічних матеріалів.</li> <li>- загальні відомості про паливо-мастильні матеріали.</li> <li>- будову та принцип роботи доменної та мартенівської печей, кисневого конвертора;</li> <li>- основні способи обробки металів тиском та різанням;</li> <li>- основні класи та способи зварювання металів.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати отримані знання при виконанні поставлених задач;</li> <li>- розрізняти основні конструкційні та машинобудівні металічні, порошкові та неметалічні матеріали;</li> <li>- вимірювати і обчислювати фізичні величини та обирати одиниці фізичних величин;</li> <li>- читати діаграми і графіки залежностей фізичних величин;</li> </ul> <p>визначати структуру металів та сплавів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виокремлювати сферу застосування матеріалу в залежності від його фізичних властивостей.</li> </ul>
<b>Короткий зміст навчальної програми:</b>	<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є головні положення металознавства як головної складової матеріалознавства, неметалеві матеріали та процес їх виготовлення та обробки.</p> <p>Метою вивчення є засвоєння курсантами (студентами) головних положень металознавства як головної складової матеріалознавства, неметалеві матеріали та процес їх виготовлення та обробки.</p>
<b>Необхідні базові знання з дисциплін (за потреби):</b>	

<b>Методи і критерії оцінювання:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усне опитування, практичні завдання, контрольна робота</li> <li>• підсумковий контроль (контрольний захід - екзамен): письмово-усна форма</li> </ul>
<b>Рекомендована література:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Васильєва О.Е. Матеріалознавство та технологія матеріалів: Навчальний посібник / О.Е. Васильєва, І.В. Паснак – Львів: Сполом, 2010. – 260 с.</li> <li>2. Васильєва О. Технологія матеріалів: Навчальний посібник / Олена Васильєва, Іван Паснак – Львів: ЛДУ БЖД, 2012. – 196 с.</li> <li>3. Фокин В.В., Марков СБ. Материаловедение на автомобильном транспорте. Ростов н/Д: Феникс, 2007.- 288 с.</li> <li>4. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение. Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 320 с.</li> <li>5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 448 с.</li> <li>6. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. / В.В. Хільчевський, С.С. Кондратюк та ін. К.: Либідь. 2002. - 122 с.</li> <li>7. Кузін О.А., Яцюк Р.А. Металознавство та термічна обробка металів. Львів. Афіша., 2002. - 254 с</li> <li>8. Металознавство./ О.М.Бялік, В.С.Черненко та ін. К.: ІВЦ "Політехніка", 2002.- 198 с</li> <li>9. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. М.: Машиностроение. 1990. - 528 с.</li> <li>10. Материаловедение. Под ред Арзамасова Б.Н. М.: Машиностроение. 1986.-236 с.</li> <li>11. Гуляев А.П. Металловедение. М.: "Металлургия" 1985.- 630 с.</li> <li>12. Золотаревский В.С. Механические свойства металлов. М.: Metallurgy, 1983. - 231 с.</li> <li>13. Тугоплавкие, редкие металлы и сплавы. Справочник под ред. Карпачева Д.Г. М.: Metallurgy, 1977. - 187 с.</li> </ol>