
	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»</p> <p style="text-align: center;">Спеціальність: 022 Дизайн</p> <p><b>Галузь знань:</b> 02 Культура і мистецтво <b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії <b>Кафедра:</b> Матеріалознавства <b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Овчаренко В.І.</p>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2,0/60 годин
МЕТА дисципліни	засвоєння студентами основних положень взаємозв'язку структури і властивостей матеріалів; загальних відомостей щодо закономірностей формування структури матеріалів при фазових переходах в умовах зміни фізико-хімічних параметрів, а також знайомство з основами сучасних і новітніх методів аналізу та контролю матеріалів
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН3. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.</p> <p>ПРН8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.</p> <p>ПРН10. Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі.</p> <p>ПРН16. Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Будова та властивості матеріалів.</b></p> <p>Тема 1.1 Загальна класифікація матеріалів, які використовують в технологічному обладнанні хімічних виробництв. Будова металевих матеріалів. Природа полімерних матеріалів. Будова керамічних матеріалів та скла. Конкуренція матеріалів.</p> <p>Тема 1.2. Загальні відомості про фізико-механічні властивості матеріалів. Фізичні, хімічні, механічні та технологічні властивості. Механічні властивості матеріалів та методи їх визначення. Теплофізичні та електричні властивості матеріалів. Вплив макро- і мікроструктури на механічні, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 1.3. Основи теорії сплавів. Основні типи фаз в сплавах та їх властивості. Закономірності утворення структури сплавів. Вплив фазового складу і структури на властивості сплавів. Типи фазової рівноваги у подвійних системах сплавів. Подвійна діаграма стану залізо-вуглець.</p> <p>Тема 1.4. Термомеханічна обробка матеріалів. Теплофізичні методи обробки металів і сплавів. Особливості термічної обробки скла та кераміки. Модифікація та зміцнення полімерів. Вплив деформації на структуру і властивості металевих та неметалевих матеріалів.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Матеріали, які застосовують у промисловості.</b></p> <p>Тема 2.1. Матеріали, що забезпечують жорсткість, статичну і циклічну міцність. Сталь як конструкційний матеріал. Вилив вуглецю та</p>


	<p>домішок на механічні властивості сталі. Класифікація сталі за різними ознаками. Сталі звичайної якості. Якісні вуглецеві і леговані сталі.</p> <p>Тема 2.2. Матеріали з особливими технологічними та функціональними властивостями. Сталі з високою технологічною пластичністю. Залізовуглецеві сплави з високими ливарними властивостями. Мідні сплави. Біметали. Гумові та дерев'яні матеріали. Неорганічне скло та ситали. Порошкові матеріали.</p> <p>Тема 2.3. Матеріали стійкі проти спрацювання. Матеріали високої твердості. Зносостійкі сталі і сплави. Леговані зносостійкі чавуни. Антифрикційні та фрикційні матеріали. Загальні поняття про полімерні композиційні матеріали.</p> <p>Тема 2.4. Сплави кольорових металів. Алюміній та сплави на його основі. Магній та його сплави. Титан та його сплави. Сплави на основі міді. Основи раціонального вибору матеріалів.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Ю.П. Солнцев., Е.И. Пряхин – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2004. - 736 с.</li> <li>2. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / О.С. Комаров [и др.] - Минск: Новое знание, 2009. - 671 с.</li> <li>3. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство [Текст]: Підручник.- Львів: Світ, 2006. - 624 с.</li> </ol>
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні тестові завдання, залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="http://">http://</a> (у стадії розробки)

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»</p> <p><b>Спеціальність:</b> 101 Екологія</p> <p><b>Галузь знань:</b> 10 Природничі науки</p> <p><b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії</p> <p><b>Кафедра:</b> Матеріалознавства</p> <p><b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Овчаренко В.І.</p>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2,0/60 годин
МЕТА дисципліни	засвоєння студентами основних положень взаємозв'язку структури і властивостей матеріалів; загальних відомостей щодо закономірностей формування структури матеріалів при фазових переходах в умовах зміни фізико-хімічних параметрів, а також знайомство з основами сучасних і новітніх методів аналізу та контролю матеріалів.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> <p>ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> <p>ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Конструкційні матеріали технологічного обладнання хімічних виробництв</b></p> <p>Тема 1.1. Будова металевих і неметалевих матеріалів. Загальна класифікація матеріалів, які використовують в технологічному обладнанні хімічних виробництв. Природа полімерних матеріалів. Конкуренція матеріалів.</p> <p>Тема 1.2. Загальні відомості про фізико-механічні властивості матеріалів. Фізичні, хімічні, механічні та технологічні властивості. Механічні властивості матеріалів та методи їх визначення. Теплофізичні та електричні властивості матеріалів. Вплив макро- і мікроструктури на механічні, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 1.3. Основи теорії сплавів. Основні типи фаз в сплавах та їх властивості. Закономірності утворення структури сплавів. Вплив фазового складу і структури на властивості сплавів. Типи фазової рівноваги у подвійних системах сплавів. Подвійна діаграма стану залізо-цементит.</p> <p>Тема 1.4. Засоби спрямованої зміни структури і властивостей матеріалів. Теплофізичні методи обробки металів і сплавів.</p>

	<p>Модифікація та зміцнення полімерів. Вплив деформації на структуру і властивості металевих та неметалевих матеріалів.</p> <p>Тема 1.5. Матеріали що забезпечують жорсткість, статичну і циклічну міцність. Сталь як конструкційний матеріал. Вплив вуглецю та домішок на механічні властивості сталі. Класифікація сталі за різними ознаками. Сталі звичайної якості. Якісні вуглецеві і леговані сталі.</p> <p>Тема 1.6. Матеріали з особливими технологічними та функціональними властивостями. Сталі з високою технологічною пластичністю. Залізобуглецеві сплави з високими ливарними властивостями. Мідні сплави. Біметали. Гумові та дерев'яні матеріали. Порошкові матеріали.</p> <p>Тема 1.7. Матеріали стійкі проти спрацювання. Матеріали високої твердості. Зносостійкі сталі і сплави. Леговані зносостійкі чавуни. Антифрикційні та фрикційні матеріали. Загальні поняття про полімерні композиційні матеріали.</p> <p>Тема 1.8. Матеріали з малою щільністю. Алюміній та його сплави. Магній та його сплави. Основи раціонального вибору матеріалів.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<p>4. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Ю.П. Солнцев., Е.И. Пряхин – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2004. - 736 с.</p> <p>5. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / О.С. Комаров [и др.] - Минск: Новое знание, 2009. - 671 с.</p> <p>6. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство [Текст]: Підручник.- Львів: Світ, 2006. - 624 с.</p>
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні тестові завдання, залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="http://">http://</a> (у стадії розробки)


	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»</p> <p><b>Спеціальність:</b> 161 Хімічні технології та інженерія</p> <p><b>Галузь знань:</b> 16 Хімічна та біоінженерія</p> <p><b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії</p> <p><b>Кафедра:</b> Матеріалознавства</p> <p><b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Овчаренко В.І.</p>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2,0/60 годин
МЕТА дисципліни	засвоєння студентами основних положень взаємозв'язку структури і властивостей матеріалів; загальних відомостей щодо закономірностей формування структури матеріалів при фазових переходах в умовах зміни фізико-хімічних параметрів, а також знайомство з основами сучасних і новітніх методів аналізу та контролю матеріалів.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	ПРН2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі. ПРН9. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Будова та властивості матеріалів.</b></p> <p>Тема 1.1. Загальна характеристика металевих і неметалевих матеріалів. Класифікація матеріалів, які використовують в технологічному обладнанні хімічних виробництв. Кристалічна будова металів. Природа полімерних матеріалів. Будова керамічних матеріалів та скла. Композиційні матеріали.</p> <p>Тема 1.2. Деформація та руйнування матеріалів. Класифікація властивостей матеріалів. Механічні властивості матеріалів та методи їх визначення. Теплофізичні та електричні властивості матеріалів. Крихке та в'язке руйнування. Фізична природа деформації та руйнування.</p> <p>Тема 1.3. Основи теорії сплавів. Основні типи фаз в сплавах та їх властивості. Закономірності утворення структури сплавів. Вплив фазового складу і структури на властивості сплавів. Типи фазової рівноваги у подвійних системах сплавів. Подвійна діаграма стану залізо-вуглець.</p> <p>Тема 1.4. Термомеханічна обробка матеріалів. Теплофізичні методи обробки металів і сплавів. Особливості термічної обробки скла та кераміки. Модифікація та зміцнення полімерів. Вплив деформації на структуру і властивості металевих та неметалевих матеріалів.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Матеріали, які застосовують у хімічній промисловості.</b></p> <p>Тема 2.1. Матеріали, що забезпечують жорсткість, статичну і циклічну міцність. Сталь як конструкційний матеріал. Вилив вуглецю та домішок на механічні властивості сталі. Класифікація сталі за різними ознаками. Сталі звичайної якості. Якісні вуглецеві і леговані сталі.</p> <p>Тема 2.2. Матеріали з особливими технологічними та функціональними властивостями. Залізовуглецеві сплави з високими ливарними властивостями. Біметали. Гумові та дерев'яні матеріали.</p>

	<p>Скло та керамічні матеріали. Порошкові матеріали.</p> <p>Тема 2.3. Леговані сталі та матеріали, стійкі до дії температури та робочого середовища. Високоміцні сталі та сплави. Жаростійкі та жароміцні сталі і нікелеві сплави. Корозійностійкі сталі та сплави. Тугоплавкі сплави. Неметалеві матеріали, призначені для роботи в агресивних середовищах.</p> <p>Тема 2.4. Сплави кольорових металів та композиційні матеріали. Алюміній та сплави на його основі. Магній та його сплави. Титан та його сплави. Сплави на основі міді.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<p>7. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Ю.П. Солнцев., Е.И. Пряхин – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2004. - 736 с.</p> <p>8. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / О.С. Комаров [и др.] - Минск: Новое знание, 2009. - 671 с.</p> <p>9. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство [Текст]: Підручник.- Львів: Світ, 2006. - 624 с.</p>
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні тестові завдання, залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="http://">http://</a> (у стадії розробки)

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни  <b>«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»</b></p> <p><b>Спеціальність:</b> 181 Харчові технології  <b>Галузь знань:</b> 18 Виробництво та технології  <b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії  <b>Кафедра:</b> Матеріалознавства  <b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Овчаренко В.І.</p>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2,0/60 годин
МЕТА дисципліни	засвоєння студентами основних положень взаємозв'язку структури і властивостей матеріалів; загальних відомостей щодо закономірностей формування структури матеріалів при фазових переходах в умовах зміни фізико-хімічних параметрів, а також знайомство з основами сучасних і новітніх методів аналізу та контролю матеріалів.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПРН4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.</p> <p>ПРН16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.</p> <p>ПРН18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Будова та властивості матеріалів.</b></p> <p>Тема 1.1 Загальна класифікація матеріалів, які використовують в технологічному обладнанні хімічних виробництв. Будова металевих матеріалів. Природа полімерних матеріалів. Будова керамічних матеріалів та скла. Конкуренція матеріалів.</p> <p>Тема 1.2. Загальні відомості про фізико-механічні властивості матеріалів. Фізичні, хімічні, механічні та технологічні властивості. Механічні властивості матеріалів та методи їх визначення. Теплофізичні та електричні властивості матеріалів. Вплив макро- і мікроструктури на механічні, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 1.3. Основи теорії сплавів. Основні типи фаз в сплавах та їх властивості. Закономірності утворення структури сплавів. Вплив фазового складу і структури на властивості сплавів. Типи фазової рівноваги у подвійних системах сплавів. Подвійна діаграма стану залізо-вуглець.</p> <p>Тема 1.4. Термомеханічна обробка матеріалів. Теплофізичні методи обробки металів і сплавів. Особливості термічної обробки скла та кераміки. Модифікація та зміцнення полімерів. Вплив деформації на структуру і властивості металевих та неметалевих матеріалів.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Матеріали, які застосовують у промисловості.</b></p> <p>Тема 2.1. Матеріали, що забезпечують жорсткість, статичну і циклічну міцність. Сталь як конструкційний матеріал. Вилив вуглецю та домішок на механічні властивості сталі. Класифікація сталі за різними</p>

	<p>ознаками. Сталі звичайної якості. Якісні вуглецеві і леговані сталі.</p> <p>Тема 2.2. Матеріали з особливими технологічними та функціональними властивостями. Сталі з високою технологічною пластичністю. Залізобуглецеві сплави з високими ливарними властивостями. Мідні сплави. Біметали. Гумові та дерев'яні матеріали. Неорганічне скло та ситали. Порошкові матеріали.</p> <p>Тема 2.3. Матеріали стійкі проти спрацювання. Матеріали високої твердості. Зносостійкі сталі і сплави. Леговані зносостійкі чавуни. Антифрикційні та фрикційні матеріали. Загальні поняття про полімерні композиційні матеріали.</p> <p>Тема 2.4. Сплави кольорових металів. Алюміній та сплави на його основі. Магній та його сплави. Титан та його сплави. Сплави на основі міді. Основи раціонального вибору матеріалів.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<p>10. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Ю.П. Солнцев., Е.И. Пряхин – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2004. - 736 с.</p> <p>11. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / О.С. Комаров [и др.] - Минск: Новое знание, 2009. - 671 с.</p> <p>12. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство [Текст]: Підручник.- Львів: Світ, 2006. - 624 с.</p>
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні тестові завдання, залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="http://">http://</a> (у стадії розробки)



	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»</p> <p><b>Спеціальність:</b> 186 Видавництво та поліграфія <b>Галузь знань:</b> 18 Виробництво та технології <b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії <b>Кафедра:</b> Матеріалознавства <b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Овчаренко В.І.</p>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2,0/60 годин
МЕТА дисципліни	засвоєння студентами основних положень взаємозв'язку структури і властивостей матеріалів; загальних відомостей щодо закономірностей формування структури матеріалів при фазових переходах в умовах зміни фізико-хімічних параметрів, а також знайомство з основами сучасних і новітніх методів аналізу та контролю матеріалів.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН10. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії</p> <p>ПРН13. Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.</p> <p>ПРН14. Проектувати робочі місця виробничих підрозділів підприємств видавничо-поліграфічної галузі та організовувати їх експлуатацію з урахуванням правил охорони праці.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Будова та властивості матеріалів.</b></p> <p>Тема 1.1 Загальна класифікація матеріалів, які використовують в технологічному обладнанні хімічних виробництв. Будова металевих матеріалів. Природа полімерних матеріалів. Будова керамічних матеріалів та скла. Конкуренція матеріалів.</p> <p>Тема 1.2. Загальні відомості про фізико-механічні властивості матеріалів. Фізичні, хімічні, механічні та технологічні властивості. Механічні властивості матеріалів та методи їх визначення. Теплофізичні та електричні властивості матеріалів. Вплив макро- і мікроструктури на механічні, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 1.3. Основи теорії сплавів. Основні типи фаз в сплавах та їх властивості. Закономірності утворення структури сплавів. Вплив фазового складу і структури на властивості сплавів. Типи фазової рівноваги у подвійних системах сплавів. Подвійна діаграма стану залізо-вуглець.</p> <p>Тема 1.4. Термомеханічна обробка матеріалів. Теплофізичні методи обробки металів і сплавів. Особливості термічної обробки скла та кераміки. Модифікація та зміцнення полімерів. Вплив деформації на структуру і властивості металевих та неметалевих матеріалів.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Матеріали, які застосовують у промисловості.</b></p> <p>Тема 2.1. Матеріали, що забезпечують жорсткість, статичну і циклічну міцність. Сталь як конструкційний матеріал. Вилив вуглецю та домішок на механічні властивості сталі. Класифікація сталі за різними ознаками. Сталі звичайної якості. Якісні вуглецеві і леговані сталі.</p>

	<p>Тема 2.2. Матеріали з особливими технологічними та функціональними властивостями. Сталі з високою технологічною пластичністю. Залізобуглецеві сплави з високими ливарними властивостями. Мідні сплави. Біметали. Гумові та дерев'яні матеріали. Неорганічне скло та ситали. Порошкові матеріали.</p> <p>Тема 2.3. Матеріали стійкі проти спрацювання. Матеріали високої твердості. Зносостійкі сталі і сплави. Леговані зносостійкі чавуни. Антифрикційні та фрикційні матеріали. Загальні поняття про полімерні композиційні матеріали.</p> <p>Тема 2.4. Сплави кольорових металів. Алюміній та сплави на його основі. Магній та його сплави. Титан та його сплави. Сплави на основі міді. Основи раціонального вибору матеріалів.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<p>13. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Ю.П. Солнцев., Е.И. Прякин – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2004. - 736 с.</p> <p>14. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / О.С. Комаров [и др.] - Минск: Новое знание, 2009. - 671 с.</p> <p>15. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство [Текст]: Підручник.- Львів: Світ, 2006. - 624 с.</p>
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні тестові завдання, залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="http://">http://</a> (у стадії розробки)