


Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Кафедра готельно-ресторанної справи

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

 Завідувач кафедри
О. В. Орленко
“28” серпня 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.2.7. ТОВАРОЗНАВСТВО

спеціальність 241 Готельно-ресторанна справа

2017-2018 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Товарознавство» для студентів за спеціальністю 241 «Готельно-ресторанна справа». Розроблена на основі авторської програми навчальної дисципліни «Товарознавство» затвердженої Вченою радою від “28” серпня 2017 року

Розробник: Ярошенко Н.Ю. викладач кафедри готельно-ресторанної справи.

Робоча програму схвалено на засіданні кафедри готельно-ресторанної справи
Протокол №1 від “28” серпня 2017 року

Завідувач кафедри готельно-ресторанної справи



_____ (Орленко О.В.)

©Ярошенко Н.Ю., 2017 рік

© ХДУ, 2017 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: 4	Галузь знань <u>24 Сфера обслуговування</u>	Нормативна	
	Спеціальність <u>241 Готельно-ресторанна справа</u>		
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування):	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин: 120		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		30 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	4 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	112 год.
		Вид контролю:	
		Залік (д)	Залік (д)

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

Денна форма:

60/60

Заочна форма:

8/112

Мета курсу:

Вивчення дисципліни є формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок для управління асортиментом, якістю продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення в закладах готельно-ресторанного господарства.

Завдання курсу:

- **Теоретичні** - вивчення фундаментальних положень товарознавства;
- підготовка студентів до діяльності в сфері готельно-ресторанного бізнесу
- **Практичні** - управління якістю продовольчої продукції та сировини в організації харчових виробництв та торгівлі; вибір доброякісних предметів матеріально-технічного забезпечення у цій сфері використання.

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студенти **повинні знати:**

- класифікацію та асортимент товарів вітчизняного і зарубіжного виробництва, принципи формування асортименту товарів;
- основи виробництва товарів, технологічні особливості виробництва окремих груп товарів, закономірності формування їх якості та споживних властивостей;
- вимоги до якості товарів;
- чинники, що впливають на якість товарів;
- методи оцінки якості товарів;
- умови та терміни зберігання товарів;

В результаті вивчення цієї дисципліни студенти **повинні вміти:**

- аналізувати та формувати асортимент товарів;
- користуватись нормативною документацією щодо асортименту, якості товарів, їх упакування та зберігання;
- володіти методиками об'єктивної оцінки якості товарів;
- визначати якість товарів відповідно до чинної нормативної документації;
- вирішувати практичні завдання, пов'язані з забезпеченням зберігання товарів.

Компетентності: Дисципліна сприяє опануванню студентами знаннями, теоретичними, практичними навичками для управління асортиментом, якістю продовольчих товарів; основи виробництва товарів; закономірності формування їх якості та споживних властивостей і предметів матеріально-технічного забезпечення в закладах готельно-ресторанного господарства.

Міждисциплінарні зв'язки

Дисципліна враховує взаємозв'язок з такими дисциплінами, як «Харчова хімія», «Мікробіологія», «Гігієна і санітарія в галузі», «Стандартизація, сертифікація і метрологія», «Організація готельного господарства», «Технологія продукції ресторанного господарства», «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства», «Організація ресторанного господарства» і інші, які формують майбутніх фахівців у галузі готельно-ресторанного господарства.

Зміст дисципліни

Тема 1. Основи загального товарознавства

Предмет, зміст і завдання сучасного товарознавства. Основи раціонального споживання продовольчих та непродовольчих товарів. Хімічний склад продовольчих товарів. Класифікація харчових продуктів. Якість харчових продуктів. Основи зберігання і транспортування товарів. Наукові основи консервування харчових продуктів.

Тема 2. Товарознавча характеристика борошна, хлібобулочних та макаронних виробів. Зерно, крупа, борошно. Хліб та хлібобулочні вироби. Макаронні вироби. Сухарні та бубликові вироби.

Тема 3. Товарознавча характеристика свіжої та переробленої плодово-овочевої продукції.

Харчова цінність та класифікація плодів та овочів. Свіжі плоди та овочі. Продукти переробки плодів і овочів. Гриби свіжі та перероблені

Тема 4. Товарознавча характеристика крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів.

Крохмаль і крохмалепродукти. Цукор і мед. Кондитерські вироби.

Тема 5. Товарознавча характеристика смакових товарів.

Роль смакових товарів у харчуванні людини та їх класифікація. Характеристика основних груп смакових товарів.

Тема 6. Товарознавча характеристика харчових жирів.

Роль жирів у харчуванні та норми їх споживання. Склад, властивості, класифікація жирів та жирових продуктів. Олії. Тваринні топлени жири. Маргарин. Жири: кулінарні, кондитерські і хлібопекарські. Майонези і продукти типу майонезу. Жирові продукти

Тема 7. Товарознавча характеристика молока і молочних товарів.

Молоко. Питне коров'яче молоко. Кисломолочні продукти. Молочні консерви і сухі молочні продукти. Вершкове масло. Сичужні сири.

Тема 8. Товарознавча характеристика яєць та яєчних продуктів.

Значення яєчних товарів у харчуванні. Харчова цінність, будова, класифікація, оцінка якості курячих яєць. Способи та умови зберігання курячих яєць. Продукти переробки яєць.

Тема 9. Товарознавча характеристика м'яса та м'ясних товарів.

Класифікація, породи забійних тварин. Класифікація м'яса. Маркування м'яса. Хімічний склад та морфологічна будова м'яса. М'ясні субпродукти. М'ясо птиці. Солоні м'ясні вироби. Ковбасні вироби. М'ясні консерви. М'ясні напівфабрикати. М'ясні кулінарні вироби.

Тема 10. Товарознавство риби та рибних товарів.

Класифікація промислових риб, особливості анатомічної будови риб. Хімічний склад та харчова цінність м'яса риби. Жива товарна риба. Охолоджена та морожена товарна риба.

Солоні та мариновані рибні товари. В'ялені, сушені та копчені рибні товари. Рибні консерви та пресерви. Рибні напівфабрикати і кулінарні вироби. Ікорні товари.

Тема 11. Товарознавча характеристика харчових концентратів

Асортимент харчових концентратів. Обідні страви. Для дитячого і дієтичного харчування.

Сухі сніданки і картоплепродукти.

Тема 12 Господарські товари

Вироби з пластмас: асортимент, дефекти, вимоги до якості. Товари побутової хімії. Силікатні товари. Металогосподарські товари. Меблеві товари. Будівельні матеріали.

Тема 13. Текстильні товари

Нитки, їх асортимент і призначення. Види тканин та їх класифікація. Класифікація швейних товарів. Ознаки і види трикотажних полотен.

Тема 14. Взуттєві та хутряні товари

Види натуральних взуттєвих шкір та їх асортимент. Види штучних шкір та штучних матеріалів. Які використовуються при виробництві взуття. Хутряні товари.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Змістовий модуль 1. Товарознавство продовольчих товарів													
Тема 1. Основи загального товарознавства	8	2	2			4	8						8
Тема 2. Товарознавча характеристика борошна, хлібобулочних та макаронних виробів	8	2	2			4	8						8
Тема 3. Товарознавча характеристика свіжої та переробленої плодово-овочевої продукції	8	2	2			4	8						8
Тема 4. Товарознавча характеристика крохмалю, цукру, меду, кондитерських	8	2	2			4	8						8

виробів											
Тема 5. Товарознавча характеристика смакових товарів	8	2	2			4	8				8
Тема 6. Товарознавча характеристика харчових жирів	8	2	2			4	8				8
Тема 7. Товарознавча характеристика молока і молочних товарів	8	2	2			4	8				8
Тема 8. Товарознавча характеристика яєць та яєчних продуктів	10	3	3			4	8				8
Тема 9. Товарознавча характеристика м'яса та м'ясних товарів	8	2	2			4	8				8
Тема 10. Товарознавство риби та рибних товарів	10	3	3			4	12		4		8
Тема 11. Товарознавча характеристика харчових концентратів	8	2	2			4	8				8
Разом за змістовим модулем 1	92	24	24			44	92		4		88
Змістовий модуль 2. Товарознавство непродовольчих товарів											
Тема 12 Господарські товари	10	2	2			6	12	4			8
Тема 13. Текстильні товари	10	2	2			6	8				8
Тема 14. Взуттєві та хутряні товари	8	2	2			4	8				8
Разом за змістовим модулем 2	28	6	6			16	28	4			24
Усього годин	120	30	30			60	120	4	4		112

Змістові модулі навчального курсу

Змістовий модуль 1. Товарознавство продовольчих продуктів

Лекційні модулі:

Тема 1. Основи загального товарознавства

Тема 2. Товарознавча характеристика борошна, хлібобулочних та макаронних виробів.

Тема 3. Товарознавча характеристика свіжої та переробленої плодово-овочевої продукції.

Тема 4. Товарознавча характеристика крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів.

Тема 5. Товарознавча характеристика смакових товарів.

Тема 6. Товарознавча характеристика харчових жирів.

Тема 7. Товарознавча характеристика молока і молочних товарів.

Тема 8. Товарознавча характеристика яєць та яєчних продуктів.

Тема 9. Товарознавча характеристика м'яса та м'ясних товарів.

Тема 10. Товарознавство риби та рибних товарів.

Тема 11. Товарознавча характеристика харчових концентратів

Лабораторні модулі:

Тема 1. Основи загального товарознавства

Тема 2. Товарознавча характеристика борошна, хлібобулочних та макаронних виробів.

Тема 3. Товарознавча характеристика свіжої та переробленої плодово-овочевої продукції.

Тема 4. Товарознавча характеристика крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів.

Тема 5. Товарознавча характеристика смакових товарів.

Тема 6. Товарознавча характеристика харчових жирів.

Тема 7. Товарознавча характеристика молока і молочних товарів.

Тема 8. Товарознавча характеристика яєць та яєчних продуктів.

Тема 9. Товарознавча характеристика м'яса та м'ясних товарів.

Тема 10. Товарознавство риби та рибних товарів.

Модулі самостійної роботи:

Написання рефератів

Підсумкова тека:

Контрольна робота

Змістовий модуль 2. Товарознавство непродовольчих товарів

Лекційні модулі:

Тема 12 Господарські товари

Тема 13. Текстильні товари

Тема 14. Взуттєві та хутряні товари

Лабораторні модулі:

Тема 12 Господарські товари

Тема 13. Текстильні товари

Тема 14. Взуттєві та хутряні товари

Модулі самостійної роботи:

Написання рефератів

Підсумкова тека:

Контрольна робота

Заочна форма навчання

Змістовий модуль 1. Товарознавство продовольчих продуктів

Лабораторні модулі:

Тема 10. Товарознавство риби та рибних товарів.

Модулі самостійної роботи:

Написання рефератів

Підсумкова тека:

Контрольна робота

Змістовий модуль 2. Товарознавство непродовольчих товарів

Лекційні модулі:

Тема 12 Господарські товари

Модулі самостійної роботи:

Написання рефератів

Підсумкова тека:

Контрольна робота

Рекомендована література

Базова (основна) література:

1. ДСТУ 3993-2000 Товарознавство. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 2000. - 24 с.
2. ДСТУ 4281-2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація. -К.: Держспоживстандарт України, 2004. - 12 с.
3. Закон України «Про захист прав споживачів», №3161-IV від 01.01.2005 р.
4. Закон України «Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» // Відомості Верховної Ради (ВВР), № 2116 - 15 від 21.10.2004 р.
5. Михайлов В. І. Товарознавство непродовольчих товарів / В.І. Михайлов, Т.Г. Глушкова, О.І. Зельніченко. - К.: КНИГА. - 2004. - 448 с.
6. Сирохман І.В. Товарознавство продовольчих товарів: підручник / І.В. Сирохман, І.М. Задорожній, П.Х. Пономарьов. - 4-е вид., переробл. і допов. -К.: Лібра, 2007. 660 с.
7. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства. Навч. посіб. - К.: Центр Навчальної літератури, 2003. - 207 с.

Допоміжна література:

8. Андреев Б.В. Справочник товароведов продовольственных товаров / Б.В. Андреев, И.Л. Волкинд, В.З. Гарницкая. - Т. 1. - М.: Экономика, 1987. - 368 с.
9. Баранова Е.Н. Справочник товароведов продовольственных товаров / Е.Н. Баранова, Л.А. Боровикова, В.С. Брилева. - Т. 2. - М.: Экономика, 1989. - 424 с.

10. Белошапка М.И. Технология ресторанного обслуживания / М.И. Белошапка. - М. : Изд. центр «Академия», 2004. — 224 с.
11. Бондарчук М.С. Товарознавство. Непродовольчі товари: меблі: підручник / М.С. Бондарчук, О.В. Шумський. - Л.: Магнолія, 2008. -424 с.
12. Галик І.С. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина II. Товарознавство трикотажних толарів: підр. / І.С. Галик., Б.Д. Семак. - К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2001. –296 с.
13. Домарецький В.А. Технологія солоду та пива: підр. / В.А. Домарецький. - К.: Фірма «Інкос», 2004. - 426 с.
14. Дубініна А.А. Товарознавство злакових товарів: навч. пос. / А.А. Ду-бініна, В.А. Жук. - Х.: ХДУХТ, 2004.
15. Козлов В.М. Товарознавство харчових жирів: навч. пос. / В.М. Козлов, Ю.М. Хацкевич, В.К. Тимченко. - Х.: ХДУХТ, 2005. - 227 с.
16. Коробкіна З.В. Смакові товари : підручник / З.В. Коробкіна, О.Л. Романенко. - Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. - 379 с.
17. Кисляк Н.К. Теоретичні основи товарознавства / Н.К. Кисляк, Г.Ф. Пугачевський. - К.: Вид-во КНТЕУ, 2002.
18. Кушнір М.К. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина III. Товарознавство взуттєвих товарів: підр. / М.К. Кушнір, Н.П. Тихонова. - К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2001. – 266 с.
19. Михайлов В.І. Товарознавство електропобутових товарів: підр. / В.І. Михайлов. – К.: ВЦКДТЕУ, 1999. – 232 с.
20. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы / М.А. Николаева. – М.: Норма, 2003. – 278 с.
21. Орлова Н.Я. Фрукти, ягоди, овочі, гриби та продукти їхньої переробки : підручник / Н.Я. Орлова, Л.Х. Пономарьов. - Київ. нац. торг. - екон. ун-т, 2002. - 360 с.
22. Оснач О.Ф. Товарознавство: навч. пос. / О.Ф. Оснач. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 223 с.
23. Райкова Е.Ю. Теория товароведения / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. — М.: Академия, 2003. — 239с.
24. Рудзівська Г.В. Молочні та яєчні товари: підр. / Г.В. Рудзівська, С.В. Тищенко. – К.: Книга, 2004. – 392 с.
25. Савина З.Г. Практические и лабораторные работы по товароведению промышленных товаров / З.Г. Савина, А.Д. Шмелькин, Я.З. Уманцев. – М.: Экономика, 1992. – 125 с.
26. Санитарно-гигиенические методы исследования пищевых продуктов и воды: справочное пособие. – К.: «Здоровье», 1991.
27. Сирохман І.В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів: підр. / І.В. Сирохман, Т.М. Роситюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 384 с.
28. Сирохман І.В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів: підр. / І.В. Сирохман, Т.М. Лозова. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 612 с.
29. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства: навч. пос. / Л.Д. Титаренко. – К: Центр Навчальної літератури, 2003. – 227 с.
30. Тищенко Є.В. Харчові жири: підр. / Є.В. Тищенко, П.Х. Понаморьов. – 2-е вид., доп. та пеперобл. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 227 с.
31. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами; под ред. д-ра хим. наук проф. Неверова. доц. Т.И. Чалы. – М.: 2000.
32. Товарознавство молочних товарів: навч. пос. / А.Б. Рудавська, Г.В. Дейниченко, В.М. Козлов, Г.І. Дюкарева – Х.: ХДУХТ, 2004.
33. Товарознавство непродовольчих товарів: підручник: у 2 ч. / Л.Г. Войнаш, І.О. Дудла, Д.І. Козьмін та ін. – К.: Освіта, 2004. – Т. 1. – 436 с. – Т. 2. – 532 с.
34. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных веществ и энергетической ценности пищевых продуктов; под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987-1989. – В 2-х т.
35. Шепеляв А.В. Товароведение и экспертиза текстильных и швейно-трикотажных товаров / А.В. Шепеляв, И.А. Печенежская, А.С. Туров. – Ростов н-Д.: Феникс, 2002. – 480 с.
36. Ясинська Н.С. Основи товарознавства продтоварів / Н.С. Ясинська та ін. – К, 2002. – 131 с.
37. Діючі стандарти та інша діюча нормативна документація.

Інформаційні ресурси

1. Нормативні акти України // www.nau.kiev.ua
2. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України // www.kmu.gov.ua
3. Офіційний сайт Держспоживстандарту України - www.dssu.gov.ua

Методи навчання

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця готельно-ресторанної справи з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.

З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу. Це, наприклад, комп'ютерна підтримка навчального процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод тощо).

Методи контролю

Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.

Використовуються такі методи контролю (усного, письмового), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів-майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, письмовому контролю.

Критерії оцінювання виконання студентами практичних занять

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Рівні прояву критеріїв
90-100	5 (відмінно)	A	Студент на високому рівні самостійності виконує завдання у повному обсязі та творчо, Отримані результати аналізує та інтерпретує.
82-89	4 (добре)	B	Студент в цілому досконало виконує завдання складає їх план, однак користується вже розробленими методиками. Результати експерименту фіксує відповідно до вимог.
74-81		C	Студент під час виконання завдань чітко дотримується рекомендацій викладача. Консультується з викладачем під час виконання роботи. Отримані результати оформляє в цілому правильно. Рівень навчально-пізнавальної діяльності алгоритмічний.
64-73	3 (задовільно)	D	Студент під час виконання роботи може допускати деякі помилки і неточності, які за вказівками викладача швидко усуває. Результати дослідів оформляє правильно, але на низькому рівні самостійності. Рівень навчально-пізнавальної діяльності алгоритмічний.
60-63		E	Студент виконує роботу у неповному обсязі та не самостійно, під час виконання лабораторних завдань постійно консультується з викладачем. Часто допускає суттєві помилки, які усуває за вимогою викладача.
35-59	2 (незадовільно)	FX	Студент не може виконати лабораторної роботи у повному обсязі та на достатньому рівні

			навчально-пізнавальної діяльності, має значні прогалини у теоретичних знаннях, допускає грубі порушення техніки безпеки.
1-34	1 (незадовільно)	F	Студент часто не відвідував заняття, не виконав лабораторні роботи у повному обсязі.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів
під час виконання самостійної роботи**

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Рівні прояву критеріїв
90-100	5 (відмінно)	A	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує високі результати під час здачі колоквіумів, реферати підготовлені на високому рівні науковості та самостійності, практичні задачі та проекти виконано творчо, бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, володіє методикою збору інформації.
82-89	4 (добре)	B	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує достатні результати під час здачі колоквіумів, реферати підготовлені на доброму рівні самостійності, практичні задачі та проекти виконано відповідно до вимог, але не виконано творчо, бере участь у підготовці наукових завдань за вказівками викладача, старанно відноситься до збору інформації.
74-81		C	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує достатні результати під час здачі колоквіумів, реферати підготовлені відповідно до вимог, але студент потребує допомоги викладача, практичні задачі, проекти виконано, але з допомогою викладача, не бере участі у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, слабо володіє методикою збору інформації.
64-73	3 (задовільно)	D	Студент фрагментарно виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує задовільні результати під час здачі колоквіумів, реферати підготовлені не самостійно, практичні задачі, проекти виконані під контролем викладача, не бере участі у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, не володіє методикою збору інформації.
60-63		E	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує задовільні результати під час здачі колоквіумів, реферати підготовлені на слабкому рівні самостійності, практичні задачі, проекти виконано відповідно до вимог, не бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, слабо володіє методикою збору інформації.

35-59	2 (незадовільно)	FX	Студент не виконує самостійну роботу має низькі результати під час здачі колоквиумів, реферати підготовлені формально, практичні задачі та проекти подаються із запізненням, не бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, не володіє методикою збору інформації.
1-34	1 (незадовільно)	F	Студент не виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: не з'являється на здачу колоквиумів, реферати не підготовлені, практичні задачі, проекти не виконані, не бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, не володіє методикою збору інформації.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів
під час проведення модульного тестового контролю**

Кількість правильних відповідей	Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS
27-30	90-100	5 (відмінно)	A
25-26	82-89	4 (добре)	B
22-24	74-81		C
19-21	64-73		D
17-18	60-63	3 (задовільно)	E
10-16	35-59	2 (незадовільно)	FX
0-9	1-34	1 (незадовільно)	F

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів
під час проведення заліку**

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Рівні прояву критеріїв
90-100	зараховано	A	Студент виконав навчальний план відповідно завдань навчальної дисципліни, показує високі, творчі результати під час вивчення дисципліни.
82-89	зараховано	B	Студент виконав навчальний план відповідно завдань навчальної дисципліни, показує високі але не творчі результати під час вивчення дисципліни.
74-81		C	Студент виконав навчальний план відповідно завдань навчальної дисципліни, показує добрі результати під час вивчення дисципліни, потребує допомоги викладача.
64-73	зараховано	D	Студент фрагментарно виконує відповідні завдання навчальної дисципліни, показує задовільні результати,
60-63		E	Студент фрагментарно виконує відповідні завдання навчальної дисципліни, показує задовільні результати, потребує допомоги викладача.
35-59	не зараховано	FX	Студент має низькі результати навчальної роботи, має пропуски занять, більшість завдань не виконана
1-34	не зараховано	F	Студент зовсім не виконує навчальні завдання з дисципліни.

**Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів
під час письмового іспиту з навчальної дисципліни**

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Рівні прояву критеріїв
90-100	5 (відмінно)	A	Студент має глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу. Вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Він має чітке уявлення про основні види технологій сучасного виробництва, знає та вміє обирати конструкційні матеріали для виготовлення певних виробів. Правильно застосовує здобуті теоретичні знання на практиці.
82-89	4 (добре)	B	Студент має міцні ґрунтовні знання, виконує практичну роботу без помилок, але може допустити неточності у характеристиці нових конструкційних матеріалів.
74-81		C	Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні вміння з виконання лабораторних досліджень, але має труднощі у формулюванні висновків.
64-73	3 (задовільно)	D	Студент знає основні теми курсу, але його знання мають загальний характер, іноді не підкріпленні прикладами.
60-63		E	Студент знає не всі теми на достатньому рівні. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Має прогалини у теоретичних знаннях та практичних вміннях
35-59	2 (незадовільно)	FX	Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Практичні вміння не сформовані.
1-34	1 (незадовільно)	F	Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії під керівництвом викладача та самостійно