

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усьо го балів
1	2	3	4	5
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Квантові характеристики електромагнітного випромінювання та його взаємодії із речовинами. Рівняння Ейнштейна. Спонтанне випромінювання. Вимушене (стимульоване) випромінювання. Властивості спектральних ліній квантових систем.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Поняття активного середовища. Поняття квантового резонатора. Зворотній зв'язок в квантовому резонаторі. Поняття мод квантового резонатора. Добротність квантового резонатора	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 1 «Дослідження спектру інертних газів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему <i>Moodle</i> ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві помиилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не виконане - 0 балів	5
Практичне заняття	Лабораторна робота 2 «Дослідження спектру інертних газів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві	5

		лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	помиилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не виконане - 0 балів	
Практичне заняття	Лабораторна робота 3 «Визначення сталої Планка»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві помиилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не виконане - 0 балів	5
Усього за ЗМ 1	5			23
2 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Поняття лазера. Лазерні системи з оптичним накачуванням. Режими роботи лазерів та характеристики лазерного випромінювання. Газові лазери. Молекулярні лазери. Ексімерні лазери. Напівпровідникові лазери.	Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 4 Виконання та оформлення практичної роботи «Дослідження потужності лазерного випромінювання»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві помиилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не	5

			виконане - 0 балів	
Усього за ЗМ 2	2			9
3 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Світлодіоди. Фотодіоди. Фоторезистори. Фототранзистори та фототиристори. Оптоелектронні пари.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 5 Практичне завдання - Виконання та оформлення практичної роботи «Дослідження ВАХ світлодіодів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві помилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не виконане - 0 балів	5
Усього за ЗМ 3	2			9
4 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Елементи волоконно-оптичних ліній зв'язку (ВОЛЗ)..	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 6 Практичне завдання - Виконання та оформлення практичної роботи «Дослідження випромінювальних елементів ВОЛЗ-напіпровідникових лазерів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 1 бал; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 4) завдання не виконане - 0 балів	2
Усього за ЗМ 4	2			6
5 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Модуляція світлового випромінювання: електрооптична модуляція,	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь	4

		акустооптична модуляція, магнітооптична модуляція. Пасивна модуляція випромінювання	оцінюється у 1 бал.	
Практичне заняття	Лабораторна робота 7 Практичне завдання - Виконання та оформлення практичної роботи «Дослідження електрооптичних властивостей кристалів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) допущено несуттєві помилки, оформлення звіту відповідає стандартам – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 4) завдання не виконане - 0 балів	5
Усього за ЗМ 4	2			9
6 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Параметричне підсилення, генерація та перетворення частоти випромінювання. Вимушене комбінаційне розсіювання (ВКР).	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
	1			4
Усього за змістові модулі	9			60

Підсумковий семестровий контроль

Таблиця 5.2

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
Залік	Теоретичне завдання: контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки у вигляді файлу PDF завантажено на сайт системи Moodle ЗНУ. У разі дистанційної форми навчання залік проходить у тестовій формі через платформу Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 2 бали	20
	Практичне завдання: Розрахункова задача за матеріалом	Розрахункова задача, яка передбачає розрахунок квантової діагностичної системи згідно обраної	Практичне завдання оцінюється: 1 – постановка проблеми (6 балів);	20

	вивчення курсу	теми, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему <i>Moodle</i> ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	2 – аналітичний розв'язок (8 балів); 3 – оформлення звіту згідно стандартів – 6 балів	
Усього за підсумковою семестровою контрольною	2			40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		