

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

РЕКОМЕНДОВАНО
Вченою радою Одеського національного
політехнічного університету
протокол від 24 вересня 2019 р. № 2
Голова Вченої ради

Г.О. Оборський



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ІЗ РОЗРАХУНКУ НАВАНТАЖЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

МР 02-8.1,8.3-2019
Версія 01

Одеса – 2019

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

ПЕРЕДМОВА

УКЛАДАЧІ: Робоча група у складі:

Перпері Л.М. (центр із забезпечення якості вищої освіти)

Гугнін В.П. (центр із забезпечення якості вищої освіти)

Голобородько Г.М. (центр із забезпечення якості вищої освіти)

РЕКОМЕНДОВАНО РАДОЮ З ЯКОСТІ: Протокол № 1 від 11 вересня 2019 р.

ВПРОВАДЖЕНО ВПЕРШЕ

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

ЗМІСТ

1	Призначення і область застосування	4
2	Нормативні та довідкові посилання.....	4
3	Терміни, визначення, скорочення.....	5
4	Загальні положення	8
5	Порядок здійснення розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти	9
6	Приклад розрахунку навантаження для навчальної дисципліни	9
7	Як покращити уявлення здобувачів вищої освіти про навантаження	12
8	Координація навантаження в межах та між освітніми компонентами	12
9	Моніторинг фактичного навантаження здобувачів вищої освіти	12
	Лист реєстрації змін.....	13
	Лист розсилки.....	14

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

1 ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Метою цих рекомендацій є надання науково-педагогічним працівникам в ОНПУ інструментів для кращого розуміння та розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти під час перегляду або планування нових освітніх компонент за відповідними освітніми програмами.

1.2 Користувачами цих методичних рекомендацій є всі структурні підрозділи ОНПУ (навчально-наукові інститути / факультети, випускові та загальноосвітні кафедри) при визначенні навантаження здобувачів вищої освіти.

1.3 Відповідальними за підтримування методичних рекомендацій є начальник центру із забезпечення якості вищої освіти та начальник навчально-методичного відділу.

1.4 Контроль за дотриманням положень методичних рекомендацій виконується шляхом проведення планових внутрішніх аудитів та, у разі виявлення невідповідної роботи, позачергових внутрішніх аудитів.

2 НОРМАТИВНІ ТА ДОВІДКОВІ ПОСИЛАННЯ

2.1 Закон України «Про вищу освіту». <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2.2 Закон України «Про освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

2.3 СТБ-2.0-2017 Словник термінів та визначень

2.4 ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги.

2.5 Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система. Довідник користувача.

2.6 Положення про організацію та проведення підсумкового, поточного та модульного контролів рівня навчальних досягнень студентів з дисципліни / Введено в дію наказом ректора від 04 червня 2018 р. № 36. <https://opu.ua/document/2490>

2.7 Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ. Введено в дію наказом ректора від 03 жовтня 2019 р. № 34. <https://opu.ua/document/2492>

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

2.8 Положення про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в Одеському національному політехнічному університеті. Затверджене наказом ректора від 30 травня 2019 р. № 271-в. <https://opu.ua/document/2291>

2.9 Положення про екзаменаційні комісії з атестації здобувачів вищої освіти в Одеському національному політехнічному університеті. Введено в дію наказом ректора від 11 квітня 2019 р. № 16. <https://opu.ua/document/2489>

2.10 Процедура з розроблення освітніх програм. Введено в дію наказом ректора від 29 грудня 2017 р. № 66. <https://opu.ua/document/2334>

3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ, СКОРОЧЕННЯ

3.1 Терміни, визначення

У цьому документі використовуються такі терміни та визначення:

Вимірювання – процес отримання кількісної оцінки показників/характеристик.

Галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Звіт – підсумковий текстовий, графічний документ або документ іншої форми, що підтверджує факт виконання робіт.

Здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у закладі вищої освіти на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації.

Кредит ЄКТС – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Невідповідність - невиконання вимоги (ДСТУ ISO 9001:2015).

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

Модуль (кредитний модуль) – це закінчений обсяг інформації, яку має засвоїти студент, або закінчений обсяг навчальної діяльності, яку має виконати здобувач вищої освіти.

Модульний контроль – контрольні заходи, які проводять з метою оцінки результатів навчання студентів на визначених його етапах, а також для встановлення зворотного зв'язку між викладачем та студентом.

Освітня діяльність у сфері вищої освіти – діяльність закладів вищої освіти і наукових установ, що провадиться з метою підготовки здобувачів вищої освіти на певних рівнях вищої освіти за певними спеціальностями.

Освітня діяльність – діяльність закладів вищої освіти, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб.

Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Показники – кількісні або якісні характеристики / критерії, аналіз яких дозволяє оцінити ступінь результативності процесу.

Рівні вищої освіти:

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти відповідає дев'ятому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Інші терміни вживаються у значенні, визначеному Законами України “Про ліцензування видів господарської діяльності”, “Про освіту”, “Про вищу освіту”.

3.2 Позначення і скорочення

Е – екзамен

З – залік

КП – курсовий проект

КР – курсова робота

МК – модульний контроль

МКР – модульна контрольна робота

НМВ – навчально-методичний відділ

НП – навчальний план

ОК – освітній компонент

ОНПУ – Одеський національний політехнічний університет

ОП – Освітня (освітньо-професійна ОПП чи освітньо-наукова ОНП) програма

РГР – графічно-розрахункова робота

РР – реферативна робота / розрахункова робота

РНПД – робоча навчальна програма дисципліни

СРС – самостійна робота здобувача вищої освіти (студента, аспіранта)

ЄКТС – Європейська кредитно-трансферна система

ЦЗЯВО – Центр забезпечення якості вищої освіти.

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Визначення навантаження

Час, який здобувачу вищої освіти потрібно для ефективного засвоєння освітньо-професійної / освітньо-наукової програми з відповідними освітніми компонентами, становить навантаження на курс навчання. Навантаження включає в себе як аудиторну роботу, так і час відведений на самостійну роботу студента (здобувача вищої освіти).

4.2 Визначення Європейської кредитно-трансферної системи

ЄКТС – це орієнтована на особу, яка навчається, система накопичення і перенесення кредитів, що ґрунтується на принципі прозорості процесів навчання, викладання й оцінювання.

Мета ЄКТС полягає у сприянні планування, запровадження й оцінювання освітніх програм, а також мобільності студентів через визнання навчальних досягнень, кваліфікацій та періодів навчання [2.5].

Кредити ЄКТС відображають обсяг навчання, що базується на визначених результатах навчання і пов'язаному з ними навантаженні. 60 кредитів ЄКТС призначаються результатам навчання і відповідному навантаженню повного академічного (навчального) року або його еквіваленту, що, зазвичай, охоплює ряд освітніх компонентів, яким (на основі результатів навчання та навантаження) призначаються кредити. [2.5].

Навантаженість у ЄКТС. Призначення кредитів у ЄКТС – це процес призначення відповідної кількості кредитів кваліфікаціям, програмам або окремим освітнім компонентам. Кредити призначають повним кваліфікаціям чи програмам відповідно до національного законодавства або практики з посиланням на національні і/або Європейські рамки кваліфікацій (у випадку академічної мобільності). Вони призначаються освітнім компонентам, наприклад, кваліфікаційним роботам (дисертаціям), навчанню на базі організації в рамках практичної підготовки, беручи за основу розподіл 60 кредитів на один академічний рік денної форми навчання, відповідно до розрахованого навантаження, необхідного для досягнення визначених результатів навчання кожного компонента [2.5].

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

Навантаженість вимірюється в кредитах ЄКТС, і становить 60 кредитів ЄКТС на рік навчання. Очікується, що студент денної форми навчання в ОНПУ опанує 60 кредитів ЄКТС протягом навчального року освітньої програми, що складає 1800 годин (30 годин = 1 кредит ЄКТС). При цьому на тиждень навчання навантаження студента складає 45 годин, що дорівнює 1,5 кредити ЄКТС (завантаженість на тиждень). Таким чином, кредитний вимір освітньої компоненти обраховується наступним чином: наприклад ОК1 – 6 ЄКТС, що дорівнює 180 годин, ОК2 – 3 ЄКТС що дорівнює 90 годин.

5 ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ РОЗРАХУНКУ НАВАНТАЖЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Щоб здобувачі вищої освіти мали достатньо часу для навчання, важливо перерахувати всі заходи, які беруть участь на курсі. Науково-педагогічний працівник повинен мати уявлення про час, необхідний для виконання кожного з навчальних елементів освітнього компоненту. Крім того, під час обчислення навчальної програми за відповідним освітнім компонентом, при розрахунку навантаження слід враховувати час на аудиторну роботу (лекції; лабораторні роботи, практичні, семінарські заняття) та час на самостійну роботу (підготовка до екзамену / заліку та час підготовки до лекцій, лабораторних робіт, практичних / семінарських занять, та виконання індивідуальних завдань: рефератів, розрахункових, графічних, розрахунково-графічних робіт, написання есе, підготовку презентацій, виконання контрольних робіт). Кожна діяльність повинна, таким чином, включати достатньо часу для глибокого та ефективного навчання, коли студенти мають час зрозуміти основні принципи, інтегрувати навчання з раніше набутих знаннями та отримати цілісне уявлення про цю тему. Однак недостатній час для занять може призвести до поверхневого навчання, коли студенти мають час лише запам'ятовувати факти та дані та відтворювати голий мінімум, необхідний для оцінки.

6 ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У таблиці нижче показано розрахунок навантаження для ОК1, на прикладі дисципліни технічного профілю, яке становить 6 кредитів ЄКТС. Метод обчислення, що використовується в цій таблиці, частково базується на принципах, які покладено при розробці ОП та складанні НП [2.10]:

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

На одну годину лекцій, практичних та семінарських занять потрібно 0,5 години самостійної роботи здобувача (СРС).

На одну годину та лабораторних занять потрібна 1 година СРС.

Для виконання рефератів, розрахункових, графічних, розрахунково-графічних робіт в план додають 15 годин СРС.

Для виконання курсової роботи в план додають 30 годин СРС.

Для виконання курсового проекту в план додають 45 годин СРС.

Співвідношення різних видів аудиторної роботи студента визначається структурою конкретної дисципліни.

Час, відведений для самостійної роботи здобувача, регламентується навчальним планом і повинен бути не менш $1/3$ та не більш $2/3$ загального обсягу аудиторного часу, відведеного для вивчення освітнього компоненту (дисципліни, практики тощо). Співвідношення самостійної та аудиторної роботи здобувача визначається структурою конкретної дисципліни, з урахування змісту та результатів навчання, які вона забезпечує.

Навантаження на роботу поділяється на низку навчальних заходів, кожна з яких передбачає встановлення кількості годин роботи. Загальне навантаження має відповідати навчальним годинам відповідно до встановлених кредитів у ОП (таблиця).

Як видно з таблиці, загальна кількість годин не перевищує фіксовану кредитну величину (6 ЄКТС). Якщо при виконанні розрахунку ви перевищили кредитну величину, то можна легко здійснити коригування кількості годин згідно із НП за елементами видів діяльності, наприклад СРС – читання та / або інших видів навчання та оцінювання.

Модель розрахунку навантаження може розглядатися як інструмент викладача для оцінювання відповідного навантаження здобувача вищої освіти, а також як інструмент контролю групою забезпечення та НМВ за дотриманням встановлених норм при перевірці НП та РНПД. При цьому потрібно враховувати, що коригування та обчислення навантаження на курс навчання (навчальний рік) потрібно робити з точки зору ефективного глибокого навчання, а не «підходити виключно до форми».

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

Таблиця. Приклад розрахунку навантаження здобувача вищої освіти за навчальною дисципліною (ОК1)

ОК (НАЗВА), загальний обсяг за ОП, годин	180	
Аудиторні години	Кількість	Навантаження
Лекції	15,0	30,0
Практичні / семінарські	0,0	0,0
лабораторні	15,0	30,0
Інші (за потреби)	0,0	0,0
Загальна кількість аудиторних годин		60,0
СРС за навчальною програмою	Кількість сторінок	Навантаження
Навчальна програма (<u>конспект лекцій</u>)	75,0	15,0
Навчальна програма (<u>розділи з книг</u>)	75,0	15,0
СРС для оцінювання і підготовки до екзамену	Кількість	Навантаження
Підготовка до лабораторних	15,0	30,0
Підготовка до практичних / семінарських	0,0	0,0
РР, РГР	0,0	0,0
Курсова робота	1,0	30,0
Курсовий проект	0,0	0,0
Залік	0,0	0,0
Підготовка до екзамену	150,0	30,0
Обсяг роботи (години)		180

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

7 Як покращити уявлення здобувачів вищої освіти про навантаження

Здобувачі вищої освіти мають різноманітні знання, досвід та очікування і, швидше за все, будуть сприймати навантаження по-різному. Це може бути складно під час запуску окремих освітніх компонентів. Щоб уникнути непорозумінь необхідно донести, у встановлений спосіб, здобувачам вищої освіти інформацію стосовно результатів навчання за ОП та навантаження за ОП та окремими ОК.

Окрім того, щоб надати інформацію здобувачам про час на навчання, викладач також повинен допомогти їм порадами щодо правильного використання їхнього часу. На початку курсу чітко повідомляючи здобувачам вищої освіти: очікування та цілі навчання, як слід готуватися та скільки зусиль потрібно докладати до різних видів діяльності в рамках освітнього компоненту. Все це допоможе здобувачам зрозуміти природу досвіду навчання та контролювати, збалансовувати наявний час та уникати непотрібного стресу.

8 Координація навантаження в межах та між освітніми компонентами

Групі забезпечення слід враховувати, що координація між видами діяльності за освітнім компонентом та між іншими компонентами для належного розподілу навантаження також є важливою і може мати значний позитивний вплив на досвід здобувачів.

9 Моніторинг фактичного навантаження здобувачів вищої освіти

Контроль фактичного навантаження здобувачів повинен здійснюватися на регулярній основі, щоб отримати зворотній зв'язок, якщо їх фактичне навантаження занадто велике або занадто мале в порівнянні із навантаженням курсу навчання. Для здійснення зворотнього зв'язку із здобувачами пропонуємо робити регулярне опитування здобувачів.

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

№ з/п	Код документа	Назва документа	Ревізія			
			Дата	Результат	Підпис особи, яка вводила зміни	ПІБ

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019	Методичні рекомендації

ЛИСТ РОЗСИЛКИ

Розсилка Методичних рекомендацій СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019 здійснюється у електронному вигляді:

- деканам факультетів (директорам інститутів);
- відповідальним з якості факультетів (інститутів);
- відповідальним з якості структурних підрозділів (випускових кафедр).

Контроль за розсилкою Методичних рекомендацій СУЯ – МР – 02-8.1,8.3-2019 здійснює фахівець з якості ЦЗЯВО ОНПУ.