

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ ректора Одеського національного
політехнічного університету
від 31.10.2019 № 50**

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО РОБОЧУ ПРОГРАМУ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Одеса – 2019

Положення про робочу програму навчальної дисципліни / Укл.: О. С. Савельєва, Ю. М. Хомяк, І. А. Ярова, Е. М. Забарна, А. В. Семенова. Одеса: ОНПУ, 2019. – 23 с.

Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни (далі – РПНД) є нормативним документом Одеського національного політехнічного університету (далі – ОНПУ) і розробляється окремо для кожної навчальної дисципліни відповідно до навчального плану певного освітньо-професійного або освітньо-наукового рівня: першого (бакалаврського), другого (магістерського), третього (освітньо-наукового) у відповідності до принципів академічної свободи.

РПНД складається на основі:

- навчального плану (НП);
- робочого навчального плану (РНП) ;
- освітньої програми (ОП).

Основним призначенням РПНД є:

- ознайомлення здобувачів вищої освіти та інших учасників освітнього процесу зі змістом навчальної дисципліни, формами і методами навчання та викладання, формами контрольних заходів та критеріями оцінювання;
- забезпечення можливості встановлення досягнення здобувачами вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту;
- забезпечення можливості встановлення відповідності при зарахуванні результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти (академічна мобільність), за іншими освітніми програмами, у попередні роки (при поновленні на навчання), а також у неформальній та інформальній освіті.

РПНД розробляються провідними фахівцями кафедр, за якими закріплене викладання цих навчальних дисциплін, розглядаються та погоджуються не пізніше, ніж на першому в поточному навчальному році засіданні кафедри і зберігаються на кафедрі.

РПНД розробляються на термін дії навчального плану і повністю оновлюються у випадку:

- зміни стандартів освітньої діяльності;
- внесення змін в діючу освітню програму, які стосуються даної навчальної дисципліни;
- впровадження нової освітньої технології.

Поточні зміни до РПНД можуть вноситься щорічно (у вигляді додатку до РПНД).

Додаток до РПНД може містити відомості щодо зміни або уточнення системи контролю та оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, планів лабораторних (практичних, семінарських) занять, тематики курсових проектів, робіт, рефератів тощо. Зміни затверджуються на засіданні кафедри. Дата і номер протоколу засідання кафедри фіксуються у додатку.

В додатках в обов'язковому порядку розміщується *інформаційна картка навчальної дисципліни*.

Викладач, за яким закріплена навчальна дисципліна, зобов'язаний на першому в семестрі аудиторному занятті довести до відома здобувачів вищої освіти зміст та тематику навчальної дисципліни, форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних

досягнень здобувачів, методи (форми) викладання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування, терміни надання викладачеві виконаних завдань.

Електронна версія РПНД, інформаційної картки навчальної дисципліни (на трьох мовах: українській, англійській та російській) та додатків до неї надсилається до навчально-методичного відділу (далі – НМВ) на адресу: nmv@onu.ua.

Для різних форм навчання (денна, заочна, дистанційна) розробляється єдина РПНД.

РПНД затверджуються проректором.

Відповідальність за розробку РПНД покладається на завідувача кафедри. Контроль за її відповідністю профілю ОП здійснює гарант ОП.

Погодження тексту РПНД здійснюється:

А) для дисциплін першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти з:

- гарантом ОП;
- завідувачем випускової кафедри за відповідною спеціальністю;
- директором (директорами, деканами) навчально-наукового інституту або деканом факультету, до складу якого входить випускова кафедра, директором ІДЗО (при наявності заочної форми навчання);
- головою методичної комісії інституту (факультету), до складу якого входить кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни;
- начальником центру із забезпечення якості вищої освіти (ЦЗЯВО);
- начальником НМВ;

Б) для дисциплін третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з:

- гарантом (гарантами) освітньо-наукової програми (програм);
- головою методичної комісії інституту (факультету), до складу якого входить кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни;
- начальником ЦЗЯВО;
- начальником НМВ.

Приклади титульного листа та листа погоджень наведені в Додатках 1 і 2.

1 СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В РПНД

- визначаються зміст, мета та завдання навчальної дисципліни; послідовність та організаційно-методичні форми її вивчення; обсяг часу на різні види навчальної роботи; графік виконання курсового проекту (роботи); засоби і форми поточного та підсумкового контролю;
- вказуються компетентності та результати навчання у відповідності до певної освітньої (освітньо-наукової) програми; здатності, які мають бути сформовані у здобувача вищої освіти після вивчення дисципліни;
- наводяться критерії оцінювання рівня досягнутих результатів навчання, список основної, додаткової літератури та інформаційних ресурсів.

Зміст робочої навчальної програми дисципліни формується з наступних розділів.

- 1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
 - 2 КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ
 - 3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
 - 3.1 Розподіл обсягу навчальної дисципліни за семестровими та змістовими модулями
 - 3.2 Лекційні заняття
 - 3.3 Практичні заняття / лабораторні, семінарські
 - 3.4 Планування самостійної роботи
 - 4 ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.
 - 4.1 Поточний контроль
 - 4.2 Підсумковий контроль
 - 4.3 Індивідуальні завдання
 - 5 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
 - 6 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА
 - 7 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ
- ДОДАТКИ

2 ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ

2.1 Мета та завдання навчальної дисципліни

У відповідності до освітньо-професійної або освітньо-наукової програми підготовки фахівців першого (бакалаврського), другого (магістерського) або третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, мають бути сформульовані: предмет, мета вивчення і завдання дисципліни.

Вказується статус дисципліни: обов'язкова або вибіркова (у відповідності до навчального плану певної ОП).

У цьому розділі наводяться передумови для вивчення навчальної дисципліни (наводиться перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше).

Вказуються інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою).

2.2 Компетентності та результати навчання

У цьому розділі наводиться перелік компетентностей та результатів навчання, які набуваються здобувачами вищої освіти з певної навчальної дисципліни у відповідності до

освітньої (освітньо-наукової) програми. Компетентності та результати навчання визначаються за матрицями відповідної ОП.

Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти¹.

Результати навчання – сукупність компетентностей, що виражають знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості, які набув студент після завершення освітньої програми, або її окремого компонента².

Результати навчання – особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.

2.3 Програма навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни містить структуру навчальної дисципліни за семестровими та змістовими модулями. Формування складу і структури навчальної дисципліни здійснюється на основі навчального плану відповідного освітньо-професійного або освітньо-наукового рівня. В РПНД відомості про розподіл кредитів ЄКТС за семестрами вивчення дисципліни та розподіл часу між формами навчання і видами навчальних занять наводяться у вигляді таблиці. Форма таблиці наведена в Додатку 3 (табл. 1).

У таблиці вказуються (за семестром / семестрами та всього): кількість кредитів ЄКТС; кількість змістових модулів за семестрами; обсяг часу; кількість лекційних, лабораторних та практичних занять; види індивідуальних завдань та завдань для самостійної роботи; обсяг часу на СРС; обсяг часу на індивідуальне завдання; наводиться форма підсумкового контролю.

Окремо зазначається кількість аудиторних занять, обсяг СРС та кількість контрольних робіт для заочної форми навчання.

1 Закон України «Про вищу освіту». Відомості Верховної Ради України (2017), № 38-39, ст.380. Закон України про освіту. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

2 Glossary. Quality in education and training. European Centre for the Development of Vocational Training, 2011.

2.3.1 Розподіл обсягу навчальної дисципліни за семестровими та змістовими модулями. Навчальна дисципліна розподіляється на семестрові та змістові модулі.

Семестровий модуль – логічно завершена частина навчального матеріалу дисципліни. Відповідно до тривалості навчального процесу, навчальна дисципліна поділяється на один або два семестрових модулі. Тематика лекційного матеріалу дисципліни поділяється на **змістові модулі**, які логічно пов'язані між собою.

Найменування змістових модулів, розподіл за семестрами (чи в одному семестрі) та кількість годин (ауд./СРС) на їх опанування відображаються у таблиці. Форма таблиці наведена в Додатку 3 (табл. 2).

При формуванні таблиці слід прийняти до уваги, що для підготовки до 2 год лекційних занять потрібно до 1 год СРС, для підготовки до 2 год практичних (лабораторних, семінарських занять необхідно витратити до 2-х год СРС.

2.3.2 Лекційні заняття. Лекція – логічно завершений, науково обґрунтований, послідовний і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, теми чи розділу навчального предмета, ілюстрований за необхідності наочністю та демонструванням дослідів. Лекція має інформаційний характер, чіткий план і є однією з основних форм організації навчальних занять в ОНПУ. Завданнями лекції є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних засад відповідних компетентностей певної галузі знань, а також визначення напрямків, основного змісту і характеру всіх інших видів навчальних занять та самостійної роботи здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

Під час лекції формуються погляди й переконання здобувачів, уміння критично оцінювати здобуту інформацію. Лекція сприяє також встановленню безпосереднього контакту між викладачем і здобувачами, своєчасному інформуванню їх про новітні наукові досягнення тощо.

В РПНД наводяться тематика лекцій відповідно до семестрових та змістових модулів (Додаток 4). Після теми кожної лекції вказується посилання на відповідну літературу (із зазначенням сторінок, де викладено відповідний мінімально достатній для вивчення навчальний матеріал).

Для заочної форми навчання вказуються окремо перелік і теми оглядових лекцій із зазначенням кількості виділених на них годин (у відповідності до навчального плану).

2.3.3 Лабораторні заняття. Лабораторне заняття – це вид навчального заняття, на якому під керівництвом викладача проводяться експерименти (натурні, імітаційні) або дослідження з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень та отримання практичних навичок. Здобувачі вищої освіти мають можливість отримати навички роботи з лабораторним обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою; оволодіти методикою проведення експериментальних досліджень, аналізом та обробленням отриманих результатів.

В РПНД вказується: обсяг годин, які відводяться на проведення лабораторної роботи, назва, стислий зміст та мета кожної роботи; посилання на необхідну літературу в квадратних дужках; програмні результати навчання, досягнення яких оцінюються в ході виконання певної лабораторної роботи. Форма таблиці наведена в Додатку 4 (табл. 3).

Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання вказується окремо перелік і теми лабораторних занять із зазначенням кількості виділених на них годин та програмних результатів навчання.

2.3.4 Практичні (семінарські) заняття. Практичне заняття – це вид навчального заняття. Практичне заняття сприяє формуванню у майбутніх фахівців умінь і навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання ними практичних завдань.

Семінарське заняття – це вид навчального заняття, на якому викладач організовує обговорення або дискусію на заздалегідь визначену тематику, за якою здобувачі вищої освіти готують тези виступів/доповідей на підставі індивідуально виконаних завдань.

Основна дидактична мета практичних та семінарських занять – розширення, поглиблення й деталізація знань, отриманих на лекціях та в процесі самостійної роботи і спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, закріплення знань, умінь і навичок, розвиток критичного мислення та усного мовлення здобувачів.

Семінари та практичні заняття сприяють розвитку творчої самостійності здобувачів, поглибленню інтересу до науки і проведенню наукових досліджень, виховують педагогічний такт, розвивають культуру мови, уміння та навички публічного виступу, участі в дискусії.

В РПНД вказується: обсяг годин, які відводяться на проведення практичної роботи/семінарського заняття, назва, стислий зміст та мета кожної роботи/заняття; посилання на необхідну методичну та довідникову літературу; зазначаються програмні результати навчання, досягнення яких оцінюються в ході виконання певної роботи/заняття. Форма таблиці наведена в Додатку 4 (табл. 4).

Для заочної форми навчання вказується окремо перелік і теми практичних робіт/семінарських занять із зазначенням кількості виділених на них годин.

2.3.5 Планування самостійної роботи. Самостійна робота здобувачів вищої освіти (СРС) – одна з форм освітнього процесу та засобів засвоєння навчального матеріалу в вільний від обов’язкових навчальних занять час. Метою СРС є забезпечення системного і послідовного засвоєння здобувачами програми навчальної дисципліни, формування у них самостійності, відповідальності, вміння аналізувати, систематизувати і узагальнювати отриману інформацію.

В залежності від часу і місця проведення, характеру керівництва з боку викладача і видів контролю результатів самостійна робота здобувача поділяється на підготовку до аудиторних занять, підготовку до поточного та модульного контролю, підготовку до складання екзаменів, виконання планових індивідуальних завдань та завдань, які викладач виніс до робочої програми навчальної дисципліни з метою більш якісної діагностики програмних результатів навчання. Самостійна робота може носити і ініціативний характер

СРС забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення навчальної дисципліни, а саме: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, методичними вказівками тощо.

Методичні матеріали для самостійної роботи покликані забезпечити можливість проведення самоконтролю з боку здобувачів вищої освіти.

Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи для навчальної дисципліни визначається навчальним планом підготовки за відповідним освітнім

професійним (науковим) рівнем з урахуванням специфіки та змісту дисципліни, її місця, значення і дидактичної мети в реалізації освітньо-професійної або освітньо-наукової програми.

Розподіл самостійної роботи за видами навчальних занять та контролю з навчальної дисципліни приводиться в РПНД в вигляді таблиці. Форма таблиці наведена в Додатку 4 (табл. 5).

Для навчальної дисципліни, яка закінчується екзаменом, в РПНД виділяється до 1 кредиту ЄКТС (30 год СРС) для самостійної підготовки до нього.

За потреби (при наявності), в цьому пункті можуть бути вказані теми, які виносяться на самостійне опрацювання (з обов'язковим посиланням на літературу). Навчальний матеріал дисципліни, передбачений РПНД для засвоєння здобувачами у процесі самостійної роботи, виносяться на обов'язковий контроль поряд із навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять.

Для заочної форми навчання вказуються методичні вказівки, за якими виконуються планові контрольні роботи.

При складанні методичних вказівок для виконання планових контрольних робіт здобувачами, які здійснюють навчання за заочною формою, необхідно враховувати, що при їх виконанні мають бути продемонстровані здобувачами ті результати навчання, які в сукупності з виконаними практичними роботами (лабораторними роботами) забезпечать можливість здійснити діагностування і оцінювання всіх тих результатів навчання, що були заявлені в освітній програмі.

2.4 Засоби діагностики результатів навчання

Засобами діагностики результатів навчання та методами, що забезпечують їх демонстрування можуть бути:

- екзамени;
- стандартизовані тести;
- наскрізні проекти;
- командні проекти;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання, виконані на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

2.4.1. Поточний контроль – контрольні заходи, які здійснюються впродовж семестрових (семестрового) модуля з метою оцінювання рівня навчальних досягнень здобувач вищої освіти.

Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та здобувачами вищої освіти; перевірка готовності сприйняття здобувачами навчального матеріалу дисципліни, оцінювання досягнених ними програмних результатів навчання, управління їх навчальною мотивацією.

Форми поточного контролю (контрольних заходів):

- модульні (а) контрольні(а) роботи(а);
- письмові опитування на лекційних, практичних та лабораторних заняттях;
- інтерактивні методи навчання, ділові ігри;
- розв'язання індивідуальних задач;
- підготовка оглядів спеціальної літератури;
- тестування за окремими змістовими модулями;
- підготовка рефератів або есе;
- індивідуальна або групова презентація;
- проведення конференцій та круглих «столів».

Кількість заходів та форми проведення поточного контролю визначаються викладачем, за яким закріплене викладання дисципліни. Їх кількість має бути достатньою для перевірки досягнень програмних результатів навчання здобувачами вищої освіти.

В процесі поточного контролю оцінюється СРС над досліджуваним матеріалом: повнота виконання завдань, рівень засвоєння навчальних матеріалів та окремих розділів навчальної дисципліни, робота з додатковою літературою, вміння й навички індивідуальних і групових презентацій, оволодіння практичними навичками аналітичної, дослідницької роботи, технічних або економічних розрахунків тощо.

Семестровий модуль завершується модульною контрольною роботою (МКР). Модульні(а) контрольні(а) роботи(а) є обов'язковою формою поточного контролю, які виконуються у відповідності до графіка освітнього процесу, затвердженого наказом ректора.

Модульна контрольна робота може виконуватися у письмовій або комп'ютерній формі.

Форма проведення модульного контролю визначається кафедрою (викладачем), за якою (им) закріплене викладання дисципліни.

В РПНД має бути вказано, в чому полягає поточний контроль, які види поточного контролю застосовуються; форми оцінювання певних програмних результатів навчання за окремими видами контролю; докладно описується склад модульних(ої) контрольних(ої) робіт (роботи), наводяться приклади формулювання задач для практичної частини (2 ÷ 3); надаються приклади оформлення білета до модульного(их) контролю(ів). У випадку, коли теоретична частина МКР виконана не в тестовій формі, необхідно навести приклади формулювання питань (5 ÷ 10) теоретичної частини.

Формування білетів до МКР та їх оформлення здійснюється у відповідності до Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

Виконання всіх форм поточного контролю повинно мати методичне забезпечення.

2.4.2 Підсумковий контроль з навчальної дисципліни проводиться після завершення її вивчення з метою встановлення досягнення здобувачем вищої освіти заявлених програмних результатів навчання і оцінювання рівня цих досягнень.

Форма підсумкового контролю з дисципліни (екзамен, залік, диференційований залік) визначається навчальним планом.

Для дисципліни, яка закінчується екзаменом, в РПНД наводиться: 1) приклад формулювання питань до теоретичної частини білета (до 10 питань); 2) завдань до практичної частини білета (3 ÷ 5 задач); 3) приклад оформлення екзаменаційного білета.

Формування білетів до екзаменів та їх оформлення здійснюється у відповідності до Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

Здобувач має бути забезпечений методичними матеріалами (вказівками) до складання екзамену.

2.4.3 Індивідуальні завдання – одна з форм СРС, що має на меті поглиблення вивчення теоретичного матеріалу, узагальнення та закріплення отриманих знань здобувачами вищої освіти у процесі навчання, а також демонстрацію застосування цих знань на практиці.

До індивідуальних завдань належать реферати, розрахункові, графічні, курсові роботи та проекти тощо.

Індивідуальні завдання виконуються здобувачами вищої освіти самостійно під керівництвом викладачів. У тих випадках, коли завдання мають комплексний характер, до їх виконання можуть залучатися кілька здобувачів.

У РПНД визначається обсяг індивідуальних завдань з урахуванням складності та трудомісткості для забезпечення їх успішного виконання у межах нормативного часу; вказується їх тематика (варіанти роботи).

2.4.3.1 Реферативна робота (РР) – індивідуальне завдання, що передбачає розкриття конкретної теми, яка охоплює один або декілька змістовних модулів робочої навчальної програми дисципліни.

У РПНД вказується мета виконання РР, необхідна література, графік виконання окремих розділів, вимоги та процедура захисту.

Трудомісткість виконання РР для здобувачів вищої освіти оцінюється в 0,25 кредиту ЄКТС (8 год СРС).

2.4.3.2 Розрахунково-графічна робота (РГР) – індивідуальне завдання, що передбачає вирішення конкретної практичної навчальної задачі з використанням відомого, а також (або) самостійно вивченого теоретичного матеріалу. Основну частину РГР складають типові розрахунки, які можуть супроводжуватися ілюстративним матеріалом: графіками, векторними діаграмами, гістограмами тощо.

У РПНД вказується мета виконання РГР, необхідна література, графік виконання окремих розділів, вимоги та процедура захисту.

Трудомісткість виконання РГР для здобувачів вищої освіти оцінюється в 0,5 кредиту ЄКТС (15 год СРС).

2.4.3.3 Курсовий проект (КП), курсова робота (КР) є одними із видів індивідуальної роботи навчально-дослідницького, творчого чи проектно-конструкторського характеру. Їх виконання має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни, а й має продемонструвати їх вміння самостійно працювати при вирішенні конкретного фахового завдання з літературою, лабораторним обладнанням, використовувати сучасні інформаційні засоби та технології.

У РПНД вказується тематика курсового проекту (роботи), мета, завдання, графік виконання окремих етапів (з вказанням тижнів виконання окремих частин роботи), література, умови допуску до захисту.

Трудомісткість виконання КР для здобувачів вищої освіти оцінюється в 1 кредит ЄКТС (30 год СРС). Трудомісткість виконання КП для здобувачів вищої освіти оцінюється в 1,5 кредити ЄКТС (45 год СРС).

2.5 Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

Кредити європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), які виділені на вивчення дисципліни, вказуються в навчальному плані. Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти мають бути чіткими, зрозумілими, давати можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для певного освітнього компоненту.

Вони розподіляються між модульними контрольними роботами, накопичувальною частиною дисципліни (практичними та лабораторними роботами, поточними контрольними роботами, виконанням індивідуальних завдань (реферативними роботами, розрахунково-графічними роботами, курсовими проектами/роботами тощо), підсумковим контролем і в РПНД наводяться в формі таблиці. Форма таблиці наведена в Додатку 4 (табл. 6).

При складанні РПНД обов'язково вказуються критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю та кожного навчального елементу накопичувальної частини дисципліни.

В РПНД вказуються критерії успішного проходження здобувачем освіти поточного та підсумкового оцінювання (з обов'язковим зазначенням мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни). Мінімальний пороговий рівень оцінки має бути визначений за допомогою якісних критеріїв і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку числової шкали.

2.6 Рекомендована література

Список рекомендованої літератури складається з двох частин: основної (базової) і додаткової. Список основної літератури має містити підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до лабораторних робіт та практичних (семінарських) занять. Список додаткової літератури призначений для більш глибокого вивчення окремих змістових модулів.

Включати до списку можна тільки ті джерела, які є в бібліотеці ОНПУ або на кафедрі в достатній кількості (5 осіб на один підручник, навчальний посібник), конспект лекцій (який є актуальним для наявної освітньої програми), або джерела, що зареєстровані в науково-технічній бібліотеці ОНПУ та розміщені в електронному каталозі бібліотеки. Допускається здійснювати посилання на джерела, які є у відкритому доступі.

Для електронних примірників, які зареєстровані у науково-технічній бібліотеці ОНПУ, необхідно вказувати номери реєстрації бібліотеки та / або НМВ.

Нумерація літературних джерел наскрізна.

2.6 Інформаційні ресурси

Окремо наводяться посилання на інформаційні ресурси, які є відкритому доступі у мережі Інтернет.

3 Інформаційна картка навчальної дисципліни

Інформаційна картка навчальної дисципліни містить мінімально-вичерпну для здобувача програмну інформацію стосовно навчальної дисципліни. До НМВ надається електронний файл картки на трьох мовах: українській, англійській та російській.

Картка заповнюється в послідовності, що наведена нижче.

Рівень вищої освіти: (вказується «перший (бакалаврський)», «другий (магістерський)» або «третій (освітньо-науковий)»)*

Спеціальність: (номер і назва спеціальності)*

Освітня програма: (назва освітньої програми)*

Назва освітньої компоненти: (Назва)*

Шифр освітньої компоненти: (Шифр)*

Тип освітньої компоненти: (Навчальна дисципліна загальної підготовки; Навчальна дисципліна професійної підготовки; Навчальна дисципліна індивідуального вибору; Курсовий проект; Практична підготовка; Атестація)*.

Кількість кредитів ЄКТС: (кількість кредитів ЄКТС за навчальним планом)*

Рік впровадження: (Рік)*

Кафедра, за якою закріплена навчальна дисципліна: (назва кафедри)*

Викладач: (науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)*

Індивідуальна робота: (Курсова робота; Розрахунково-графічна робота; Реферативна робота; Не передбачена).*

Підсумкова форма контролю: (Екзамен; Залік; Диференційований залік).*

Семестр: (семестр/семестри вивчення навчальної дисципліни вказуються окремо для кожного НП (денної, денної скороченої (для 1 року 10 міс., для 2 років 10 міс.), заочної, заочної скороченої форм навчання)*.

Частина підготовки: (Обов'язкова частина; Вибіркова частина)*

Анотація навчальної дисципліни

(приводяться мета і завдання навчальної дисципліни, які мають корелювати з програмними компетентностями та результатами навчання)*

Основні результати навчання

(приводяться результати навчання з дотриманням їх шифрів відповідно до ОП та їх уточнення (розширення) відповідно до предметних результатів навчання)*

Кількість аудиторних занять

(вказується кількість годин аудиторних занять за їх видами відповідно до НП)*.

Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять

(вказуються форми та види занять, форми поточного контролю з навчальної дисципліни та їх скорочене позначення)*.

Тематика та види навчальних занять

(Номер тижня)*.

(номер, тема лекційного заняття,

номер, тема практичного/лабораторного/семінарського заняття,

консультація «К»;

вказується запланована форма освітнього процесу «СРС» (за потреби вказується тема роботи)**;

вид контрольованого завдання**.

Індивідуальна робота**

(вказується при наявності КР/РГР/РР з навчальної дисципліни. При наявності – необхідно вказати тематику роботи; мету; завдання; потижневий тематичний план виконання)*.

Самостійна робота

(описується, в чому полягає самостійна робота здобувача вищої освіти для досягнення заявлених результатів навчання)*.

Процедура оцінювання

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ЄКТС та є накопичувальною. Здобувачі протягом семестру готуються до лекційних та практичних занять або / та лабораторних занять, виконують дві модульні контрольні роботи (або одну – для 8-го семестру).** Для забезпечення оперативного контролю за успішністю та якістю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти дисципліна поділяється на два семестрові модулі (або один)**. (Надається опис процедури оцінювання навчальних елементів навчальної дисципліни з максимальними балами за їх правильне виконання та термінами представлення викладачу за семестровими модулями. Окремо надається опис оцінювання виконання КР. Окремо надається опис оцінювання відповідей на питання екзаменаційного білету**)*.

Умови допуску до підсумкового контролю**

(Вказати умови допуску здобувачів вищої освіти до підсумкового контролю)*.

Політика освітнього процесу

Здобувач зобов'язаний своєчасно та якісно виконувати всі отримані завдання; за необхідністю з метою з'ясування всіх не зрозумілих під час самостійної та індивідуальної роботи питань, відвідувати консультації викладача. Дотримуватись принципів академічної доброчесності.

Робота, яка виконана після встановлених викладачем термінів, не приймається.

Відсутність здобувача на екзамені або на модульній контрольній роботі відповідає оцінці «0».

Складання/перескладання екзаменів – за встановленим деканатом розкладом.

Під час лекції здійснювати телефонні дзвінки забороняється.

(Заборонено використання будь-яких підручників, посібників, конспектів лекцій, шпаргалок під час проходження модульних контролів та складання екзамену з дисципліни).**

Документи (файли), що додаються: (Додатки).**

* Замість тексту у дужках із зірочкою розміщується інформація за змістом.

** Вказується в тексті за потреби.

*Ухвалено Методичною радою ОНПУ
Протокол № 2 від 18.10.2019 р.*

Проректор С. А. Нестеренко

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра металорізальних верстатів, метрології та сертифікації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

С. А. Нестеренко

(дата)*

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ МЕТРОЛОГІЇ ТА ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ»

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціальність – 152 МЕТРОЛОГІЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА
ТЕХНІКА

Спеціалізація/освітня програма – *Стандартизація, сертифікація та метрологічне
забезпечення*

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи метрології та вимірювальної техніки» розроблена та забезпечується кафедрою металорізальних верстатів, метрології та сертифікації

Робочу навчальну програму склав: канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри МВМС
В. П. Іванов

(підпис)* (дата)*

Робоча програма навчальної дисципліни розглянута та затверджена на засіданні кафедри металорізальних верстатів, метрології та сертифікації. Протокол № 1 від 29 серпня 2019 р.

Зав. кафедри (підпис)* В. М. Тіхенко

Робоча навчальна програма погоджена:

1) з гарантом освітньої програми спеціальності 152 «Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
д.т.н, професором І. В. Прокоповичем. (підпис)* 18 червня 2019 р.

2) завідувачем випускової кафедри (підпис)* (дата)*

3) директором ІПТДМ В. М. Тонконогим (підпис)* 20 червня 2019 р

3) директором ІДЗО О. Г. Бутенко (підпис)* 28 червня 2019 р.

4) головою МК ІПТДМ М. О. Голофєєвою (підпис)* 01 липня 2019 р.

5) начальником ЦЗЯВО Л. М. Перпері (підпис)* 01 вересня 2019 р

6) начальником НМВ О. С. Савельєвою (підпис)* 05 вересня 2019 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра філософії та методології науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

С. А. Нестеренко

(дата)*

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«ФІЛОСОФІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Робоча програма навчальної дисципліни «Філософія та методологія наукових досліджень» розроблена та забезпечується кафедрою філософії та методології науки

Робочу навчальну програму склав: д-р. філос. наук, професор, професор кафедри філософії та методології науки О. І. Афанасьєв. (підпис)* (дата)*

Робоча програма навчальної дисципліни розглянута та затверджена на засіданні кафедри філософії та методології науки. Протокол № 1 від 27 червня 2019 р.

. Зав. кафедри (підпис)* В. Ю. Жарких

Робоча навчальна програма погоджена:

1) з гарантами освітньо-наукових програм третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

- д.т.н, професором І. В. Прокоповичем (підпис)* (дата)*.

- д.т.н, професором М. О. Шалімовим (підпис)* (дата)*

- д.т.н, професором С. Г. Антощук (підпис)* (дата)*

- д.т.н, професором А. Є. Денисовою (підпис)* (дата)*

.....

2) Головою МК ГФ Г. В Місюн (підпис)* (дата)*

3) начальником ЦЗЯВО Л. М. Перпері (підпис)* (дата)*

4) начальником НМВ О. С. Савельєвою (підпис)* (дата)*

Таблиця 1 – Склад і структура дисципліни

Семестр за навчальним планом		Семестр (номер семестру)*	Семестр (номер семестру)*	Всього
Кількість кредитів ЄКТС				
Кількість семестрових модулів				
Повний обсяг часу, год.				
В тому числі кількість аудиторних занять, год.				
3 них	лекційних			
	лабораторних			
	практичних			
Види завдань та робіт (РР, РГР, КР, КП)				
Обсяг часу на СРС, год.				
Індивідуальна робота, год.				
Підсумкова форма контролю Е – екзамен З – залік				
Для заочної форми навчання, аудиторних занять, в тому числі				
3 них	лекційних			
	лабораторних			
	практичних			
Обсяг часу на СРС, год.				
Кількість контрольних робіт, шт				

Таблиця 2 – Розподіл обсягу навчальної дисципліни за семестровими та змістовими модулями

№	Найменування змістових модулів	Кількість годин (ауд./СРС)		
		Лекції	Лабор. заняття	Практичні заняття
Семестровий модуль 1				
1				
2				
3				
Семестровий модуль 2				
4				
Всього:				

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. (назва модуля)

Лекція № 1 *Тема лекції*. [посилання на літературне джерело; наприклад «4, стор. 7 – 9; 5, стор. 3 – 15»].

1.1 тттттт

1.2

Лекція № 2 *Тема лекції* [].

2.1

2.2

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ (№ модуля). (назва модуля)

Лекція № (№ лекції) *Тема лекції* [].

.....

Таблиця 3 – Зміст та мета лабораторних занять

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст роботи	Мета роботи	РН за ОП
			(наприклад, «РН12»)

Таблиця 4 – Перелік тем і зміст практичних (семінарських) занять

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст роботи	Мета роботи	РН за ОП
			(наприклад, «РН12»)

Таблиця 5 – Розподіл самостійної роботи

№	Зміст роботи	Кількість годин
1	Підготовка до лекційних занять	
2	Підготовка до практичних (лабораторних, семінарських) занять	
3	Підготовка до екзамену	
4	Виконання РГР (РР, КР, КП)	
	Разом	

Таблиця 6 – Розподіл балів (кредитів ЄКТС)

Семестровий модуль № 1				Семестровий модуль № 2			
Вид роботи	К-ть год	К-ть балів	К-ть кредитів	Вид роботи	К-ть год	К-ть балів	К-ть кредитів
Підготовка і складання екзамену*					30	100	1,0
виконання КР	15	30,0	0,3	виконання КР, в т.ч захист**	15	30 40	0,3 0,4
				всього	30	100	1,0
Всього за модуль, в т.ч				Всього за модуль, в т.ч			
Лекційні заняття				Лекційні заняття			
Практичні				Практичні			
Всього ауд				Всього ауд			
На оцінювання семестрового модуля				На оцінювання семестрового модуля			
Накопичувальна частина дисципліни, в т.ч.:				Накопичувальна частина дисципліни, в т.ч.:			
МКР1				МКР2			
Всього							

Примітка: * Складання екзамену оцінюється окремо за 100-бальною шкалою

**за наявності КР або КП в навчальному плані ці освітні компоненти, оцінюються окремо за 100-бальною шкалою.

Ці складові наводяться при наявності