

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини</b>
Освітня програма	<b>30139 Середня освіта (Природничі науки)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>88</b>
Повна назва ЗВО	<b>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125639</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Безлюдний Олександр Іванович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="https://udpu.edu.ua">https://udpu.edu.ua</a></b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/88>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>30139</b>
Назва ОП	<b>Середня освіта (Природничі науки)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.15 Природничі науки</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Факультет фізики, математики та інформатики. Кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП Кафедра іноземних мов; кафедра соціальних і правових дисциплін; кафедра вищої математики та методики навчання математики; кафедра хімії, екології та методики їх навчання; кафедра біології та методики її навчання; кафедра психології; кафедра педагогіки та освітнього менеджменту; кафедра техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Черкаська обл., м. Умань, вул. Садова, 2 (корпус № 2)</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>219558</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Ткаченко Ігор Анатолійович</b>
Посада гаранта ОП	<b>професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:i.a.tkachenko@udpu.edu.ua">i.a.tkachenko@udpu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-181-94-85</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(095)-273-22-15</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 9 міс.
заочна	1 р. 9 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітня програма Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти була вперше розроблена проектною групою та введена в дію з 01.09.2018 р. Передумовою до її розробки стали результати дослідження держбюджетної теми «Функціонально-галузевий підхід до підготовки майбутніх учителів освітньої галузі «Природознавство» для загальноосвітніх навчальних закладів» (0110U07912 (2011–2013 р. р.) під керівництвом доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України, завідувача кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини Мартинюка М. Т. ОП має прикладну орієнтацію та передбачає підготовку фахівців до здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти; формування здатності до самоосвіти та фахового самоудосконалення упродовж життя. Основні принципи, які покладені в основу ОП: системність, наступність, інноваційність, інтегрованість та транздисциплінарність, студентоцентрованість, формування компетентностей здобувачів вищої освіти як їхніх результатів навчання, врахування потреб, інтересів та вимог усіх зацікавлених сторін, інтеграція освітнього процесу в Європейський простір вищої освіти, модульність, збалансованість та реалістичність, гнучкість та мобільність структури, відповідність Національній рамці кваліфікацій. За даною ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за терміном навчання 1 рік 9 місяців (120 кредитів ECTS).

До оновлення змісту і реалізації ОП на різних етапах залучались: НПП, здобувачі ВО, роботодавці, вчителі природничо-наукового спрямування ЗЗСО, фахівці різних напрямів тощо. У 2020 році відповідно до рішення Національного Агентства із забезпечення якості вищої освіти за наслідками розгляду акредитаційної справи від 26.05.20 р. (протокол № 9(26), справа № 0038/АС-20) освітню програму акредитовано умовно (відкладено). У цьому ж році було здійснено перегляд освітньої програми і затверджена нова ОП (введена в дію з 01.09.2020 р.) відповідно до Положення про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини. При перегляді ОП проектна група враховувала результати проведеної акредитаційної експертизи, запиту сучасного освітнього ринку праці, обговорення з роботодавцями, студентами, академічною спільнотою університету, іншими стейкхолдерами. До оновленої ОП внесені наступні зміни:

- виконання кваліфікаційної роботи закріплено в ОП як обов'язкова форма державної атестації здобувачів освіти;
- визначено в ОП предметну область як основу для побудови структурно-логічної схеми;
- продовжено удосконалення процедур залучення стейкхолдерів до розробки ОП, зокрема, залучено до співпраці та отримано згоду на рецензії з впровадження ОП зовнішніх стейкхолдерів (Оверчука О.М. – директора Іванівської ЗОШ І-ІІІ ступенів; Савоша В.О. – кандидата педагогічних наук, завідувача відділу фізико-математичної освіти Волинського ІППО; Подопригори Н.В. – доктора педагогічних наук, завідувача кафедри природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ імені Володимира Винниченка);
- задля забезпечення підготовки здобувачів освіти до виконання кваліфікаційної роботи та пропагування академічної доброчесності у цикл професійної підготовки включено ОК «Основи науково-педагогічних досліджень»;
- переглянуто доцільність включення в ОП деяких ОК, зокрема: вилучено «Академічна риторика» із циклу загальної підготовки; вилучено «Зоологія» із циклу науково-предметної підготовки та «Ботаніка» із циклу загальної підготовки, натомість включено «Загальна біологія» у цикл загальної підготовки; «Мікробіологія» перенесено із дисциплін вільного вибору у цикл професійної підготовки; «Ділова іноземна мова» було замінено на «Іноземна мова за професійним спрямуванням»;
- продовжено удосконалення механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, зокрема, розширені їх можливості шляхом вільного вибору дисциплін з інших освітніх програм та урізноманітненням їх спектру, зокрема, до переліку включені ОК: «Мікологія», «Космологія», «Концепція сучасного природознавства»;
- забезпечена відповідність ОП, як такої, що розроблена для другого (магістерського) рівня вимогам 7 рівня НРК, внесено зміни до окремих ПРН з метою встановлення їх відповідності дескрипторам НРК. У зв'язку із змінами, внесеними до НРК (Постанова КМУ від 25.06.2020р. №519 (<http://surl.li/njwq>), ОП Середня освіта (Природничі науки) ще раз переглядалась у жовтні 2020р. (пр. №4 від 22.10.2020р. засідання кафедри фізики та інтегративних технологій природничих наук; пр. №4 від 29.10.2020р. Вченої ради ФФМІ; пр. №5 від 30.10.2020р. Вченої ради УДПУ);

Разом з тим, НПП удосконалено навчально-методичне забезпечення ОП (розроблено силабуси навчальних дисциплін; оновлено зміст освіти на основі наукових досягнень природничих дисциплін, розширено перелік та оновлено літературу, рекомендовану у робочих програмах та силабусах).

ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти отримала позитивні відгуки від роботодавців і стейкхолдерів та задовольняє потреби закладів освіти.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
			ОД	З	ОД	З

1 курс	2020 - 2021	8	5	3	0	0
2 курс	2019 - 2020	13	10	3	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

## 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	40213 Середня освіта (Природничі науки) 40011 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
перший (бакалаврський) рівень	2623 Математика 2626 Англійська мова 3162 Українська мова і література 3163 Біологія 4219 географія 4585 Фізика 4586 Образотворче мистецтво 4651 Інформатика 4653 Трудове навчання та технології 5149 Музичне мистецтво 6491 Фізична культура 6493 Хімія 21536 Англійська 25616 Інформатика 25618 Фізична культура 26119 Трудове навчання та технології. Інформатика 26120 Трудове навчання та технології. Фізична культура 31009 Середня освіта (Історія) 31035 Середня освіта (Фізична культура) 31054 Середня освіта (Географія) 31090 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) 31092 Середня освіта (Хімія) 31143 Середня освіта (Трудове навчання та технології) 31341 Середня освіта (Фізика) 31348 Середня освіта (Математика) 31349 Середня освіта (Інформатика) 31352 Середня освіта (Природничі науки) 31367 Середня освіта (Музичне мистецтво) 31368 Середня освіта (Образотворче мистецтво) 31428 Середня освіта (Мова і література (англійська)) 32239 Середня освіта (Українська мова і література) 34125 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька)) 34126 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька)) 34127 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська)) 34131 Середня освіта (Математика. Інформатика) 34132 Середня освіта (Фізика. Інформатика) 34137 Середня освіта (Історія. Правознавство) 34138 Середня освіта (Історія. Географія) 34342 Середня освіта (Хореографія) 34364 Середня освіта (Біологія. Хімія) 34509 Середня освіта (Географія. Біологія) 34513 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика) 34514 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Фізична культура) 34515 Середня освіта (Біологія) Психологія 34517 Середня освіта (Хімія. Біологія) 34715 Середня освіта (Музичне мистецтво) (Художня культура) 34718 Середня освіта (Українська мова і література). Психологія 34719 Середня освіта (Українська мова і література). Спеціальна освіта 34720 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова) 34721 Середня освіта (Українська мова і література. Польська мова) 34722 Середня освіта (Українська мова і література). Редагування освітніх видань 34724 Середня освіта (Українська мова і література. Інформатика) 34725 Середня освіта (Українська мова і література. Історія) 34731 Середня освіта (Хореографія). (Художня культура) 34920 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Художня

	<p>культура)  35034 Середня освіта (Українська мова і література).  (Редагування освітніх видань)  35035 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (польська))  35068 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (англійська))  35093 Середня освіта (Хореографія)  36637 Середня освіта (Українська мова і література). Журналістика  36640 Середня освіта (Українська мова і література). (Українознавство)  36643 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Психологія)  36645 Середня освіта (Хімія. Інформатика)  45507 Середня освіта (Біологія)  36648 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Хімія)  36656 Середня освіта. (Мова і література (англійська))  40027 Середня освіта (Мова і література (англійська))  45523 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Психологія  46181 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))  46183 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))  46184 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))  46185 Середня освіта (Мова і література (англійська))  46187 Середня освіта (Українська мова і література). Логопедія  46188 Середня освіта (Українська мова і література). Інформатика  46237 Середня освіта (Фізика. Математика)  48254 Середня освіта (Фізична культура. Біологія та здоров'я людини)  48809 Середня освіта. Англійська мова і література  4587 Історія  5292 Хореографія, художня культура  36644 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>2658 Мова і література (англійська)  3309 Математика, фізика  3605 Фізика  3606 Історія, правознавство  4052 Українська мова і література  4083 Географія  4919 Образотворче мистецтво  5318 Філологія (українська мова та література)  5470 Математика  5727 Історія  16372 Трудове навчання та технології, фізична культура  16373 Трудове навчання та технології, інформатика  16374 Фізика, інформатика  18946 Соціальна педагогіка  18948 Художня культура  19803 Біологія  19805 Практична психологія  19806 Інформатика  20158 Правознавство  20159 Географія  20502 Англійська  21493 Фізика  21494 Інформатика  21495 Математика  21509 Німецька мова  21510 Французька мова  21511 Іспанська мова  21746 Англійська, іспанська  21747 Англійська, французька  21748 Англійська, німецька  21751 Хореографія, художня культура  21762 Українознавство  21763 Російська мова  21764 Практична психологія  21765 Редагування освітніх видань  21766 Польська мова  21767 Мова і література (англійська)  21800 Біологія  24192 Історія  24193 Психологія  24203 Хімія  24204 Психологія  25047 Українська мова і література, російська мова</p>

25051 Мова і література, англійська, іспанська  
25052 Мова і література, англійська, французька  
25054 Мова і література, англійська, німецька  
25056 Мова і література англійська  
25057 Історія, географія  
25058 Українська мова і література, редагування освітніх видань  
25059 Математика, інформатика  
25060 Українська мова і література, психологія  
25062 Українська мова і література, українознавство  
25063 Біологія та здоров'я людини  
25064 Українська мова і література, польська мова  
25066 Біологія та здоров'я людини, психологія  
25067 Українська мова і література, історія  
25068 Біологія та здоров'я людини, хімія  
25069 Хімія, біологія  
25070 Хімія, інформатика  
25071 Географія, біологія  
25075 Фізика, математика  
25076 Інформатика  
25081 Трудове навчання та технології  
25082 Фізична культура  
25083 Музичне мистецтво  
25084 Музичне мистецтво, художня культура  
25085 Природничі науки  
26495 014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво)  
27423 Середня освіта (Історія)  
27518 Середня освіта (Українська мова і література)  
27802 Музичне мистецтво. Соціальна педагогіка  
29517 Середня освіта (Фізика. Інформатика)  
29518 Середня освіта (Математика. Фізика)  
29519 Середня освіта (Математика. Інформатика)  
29520 Середня освіта (Біологія. Хімія)  
29521 Середня освіта (Географія. Біологія)  
20513 Хореографія  
29523 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика)  
29524 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Фізична культура)  
29540 Середня освіта (Хімія. Біологія)  
29541 Середня освіта (Біологія. Психологія)  
29543 Середня освіта (Хімія. Інформатика)  
29558 Середня освіта (Хореографія)  
29571 Середня освіта (Фізична культура)  
29573 Середня освіта (Інформатика)  
29603 Середня освіта (Історія. Правознавство)  
29604 Середня освіта (Історія. Географія)  
29631 Середня освіта (Українська мова і література). Психологія  
29636 Середня освіта (Українська мова і література. Російська мова)  
29637 Середня освіта (Українська мова і література. Польська мова)  
29639 Середня освіта (Українська мова і література). Редагування освітніх видань  
29641 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (англійська))  
29668 Середня освіта (Мова і література (англійська). Французька мова)  
29669 Середня освіта (Мова і література (англійська). Іспанська мова)  
29719 Середня освіта (Музичне мистецтво). Художня культура  
29720 Середня освіта (Музичне мистецтво). Соціальна робота  
29722 Середня освіта (Образотворче мистецтво)  
29737 Середня освіта (Українська мова і література). Українознавство  
29887 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова)  
30006 Середня освіта (Українська мова і література. Історія)  
30136 Середня освіта (Фізика. Математика)  
30137 Середня освіта (Фізика)  
30138 Середня освіта (Математика)  
30139 Середня освіта (Природничі науки)  
30184 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Хімія)  
30185 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)  
30186 Середня освіта (Географія)  
30187 Середня освіта (Хімія)  
31695 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)  
31701 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Психологія  
31725 Середня освіта (Музичне мистецтво)  
32093 Середня освіта (Мова і література (англійська,

	<p>німецька))  32095 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))  32096 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))  32441 Середня освіта (Українська мова і література). Спеціальна освіта  32448 Середня освіта (Українська мова і література)  33982 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (польська))  34053 Середня освіта (Українська мова і література). Літературне редагування  34059 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Мистецтво)  34357 Середня освіта (Хореографія)  34861 Середня освіта (Географія)  34919 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Художня культура)  35116 Середня освіта (Мова і література (англійська))  36286 Середня освіта (Мова і література (англійська))  36287 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))  36288 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))  36289 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))  38928 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Психологія  39684 Середня освіта (Українська мова і література. Інформатика)  39685 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова і література)  39959 Середня освіта (Українська мова і література). Інклюзивна освіта  39998 Середня освіта (Англійська мова і література)  40196 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))  48810 Середня освіта. Англійська мова і література, німецька мова і література  48811 Середня освіта. Англійська мова і література, французька мова і література  48812 Середня освіта. Англійська мова і література, іспанська мова і література  48813 Середня освіта. Англійська мова і література  29666 Середня освіта (Мова і література (англійська). Німецька мова)  32101 Середня освіта (Мова і література (англійська))  34859 Середня освіта (Біологія)  30151 Середня освіта (Трудове навчання та технології)  19804 Хімія  21496 Інформатика  2328 Хімія  25097 Мова і література, англійська  4434 Біологія  25065 Українська мова і література, мова і література (англійська)  27517 Середня освіта (Мова і література (англійська))  40201 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))  40202 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))  40208 Середня освіта (Мова і література (англійська))  46434 Середня освіта (Мова і література (англійська))</p>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

**7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.**

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	31880	22686
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	30998	22187
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	787	499

Приміщення, здані в оренду	95	0
----------------------------	----	---

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Нова 2021 рік ОПП(Прир_науки) магістр.pdf</i>	J/3r1mdHFhDCHBS3bHzWHY2y+Qnc+PHVkJxc6VXja 4=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план (Природничі науки) 1_9.pdf</i>	nfc5/ahH1havH+KuU13BFMKu5nzWuNMoAmOhorKat HU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відгук Оверчука1.pdf</i>	kdQYJe8INE1rAqwSLDFMLVoidcjQOTOGVH8NoL4XAa 8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Подопрізгора 2021 (1).pdf</i>	IaYuvYxCftJ6YGXR5btRoAgSt5RsezPQzkYbwbWiJjU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Савош В.О. 1. pdf.pdf</i>	M94RBOstGTbW8Wx+uHVdb4sFHbheYZootVACJoTMn xQ=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОП є забезпечення цілісної системи інтегрованої підготовки висококваліфікованих фахівців (магістра середньої освіти (Природничі науки), учителя природничих наук, фізики, хімії, біології), здатних розв'язувати актуальні проблеми методики навчання природничих наук, проводити наукові дослідження, що вимагають критичного мислення, навичок роботи із сучасним обладнанням, готових до здійснення педагогічної діяльності у процесі викладання фізичних, біологічних, хімічних складників освітньої галузі «Природознавство» у закладах загальної середньої освіти. Все це зумовлено швидкими темпами оновлення природничо-наукового знання та інтенсивним упровадженням інноваційних освітніх технологій, що в свою чергу передбачає необхідність переосмислення змісту освіти щодо переходу від міжпредметних зв'язків у викладанні окремих навчальних дисциплін (предметів, курсів) до реалізації трансдисциплінарного підходу, який визначає методологічне підґрунтя використання інтегрованих наукових підходів до таких складних проблем, які не можуть бути описані у межах окремих усталених академічних дисциплін. Особливістю ОП є інтегральна підготовка майбутнього вчителя щодо формування ключових компетентностей учнів під час вивчення природничих наук, наукового розуміння природи і сучасних технологій та здатності застосовувати їх у практичній діяльності. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання узгоджені з позиціями та потребами ЗВО, які корелюють зі стратегією розвитку держави.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі ОП узгоджуються з стратегічними пріоритетами Університету, які зазначені у Стратегії розвитку УДПУ імені Павла Тичини на 2021-2025 рр. (<https://cutt.ly/QlO2p0Q>) та викладені у Статуті УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/VlO2bXn>). В даних документах зазначено, що завданнями розвитку ЗВО є утримання лідерських позицій у підготовці та забезпеченні конкурентоспроможності фахівців, яких готує університет шляхом запровадження нових освітніх програм, підвищення якості освітніх послуг, наповнення освітнього процесу європейськими цінностями; трансформація освітньо-виховного процесу в інноваційне середовище, суспільно активних громадян, висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на національному та світових ринках праці, у якому студенти отримують вміння і навички самостійно оволодівати знаннями протягом життя та застосовувати їх у своїй діяльності, вільно мислити й самоорганізовуватися в сучасних умовах; реалізація принципу студентоцентрованості навчання, внесення з цією метою необхідних корективів в організацію освітнього процесу, розвиток освітнього середовища, надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії; модернізація навчального процесу на засадах компетентнісного підходу, удосконалення інструментів і критеріїв оцінювання ключових компетентностей у здобувачів вищої освіти; систематичне вивчення думки роботодавців про рівень фахової компетентності випускників університету. Таким чином, цілі ОП повністю відповідають місії та стратегії ЗВО.

#### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час перегляду та оновлення ОП відповідно до «Положення про освітні програми в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини» (<https://cutt.ly/alOoIME>) було враховано інтереси здобувачів вищої освіти. Під час участі в обговореннях на розширених засіданнях кафедри (Протокол № 9 від 15.04.2020 р.) ними



було запропоновано розширити перелік дисциплін вільного вибору. Це знайшло своє відображення в оновленій ОП, до якої були включені наступні вибіркові компоненти: «Мікологія», «Космологія», «Концепція сучасного природознавства».

Свої пропозиції здобувачі вищої освіти висловлюють також шляхом участі у Вчених радах університету та факультету, проходження анкетування, а також мають можливість залишити свої зауваження та пропозиції до ОП на сайті факультету ФФМІ, перейшовши на банер “Громадське обговорення” (<https://cutt.ly/6lUKV62>). Набір здобувачів вищої освіти за освітньою програмою Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти був здійснений вперше у 2018 році, перший випуск за даною ОП відбувся у травні 2020 р., тому у майбутньому планується врахувати інтереси й цієї категорії стейкхолдерів.

#### **- роботодавці**

Факультет ФМІ, зокрема кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук, тісно співпрацює із ЗЗСО, а саме з: Іванівською загальноосвітньою школою I-III ступенів Уманського району Черкаської області, Уманським НВК № 17 «Загальноосвітня школа I-III ступенів–дошкільний навчальний заклад» Уманської міської ради Черкаської області; Уманською загальноосвітньою школою I-III ступенів № 9 Уманської міської ради Черкаської області; Городецькою загальноосвітньою школою I-III ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області; Уманською загальноосвітньою школою № 3 I-III ступенів Уманської міської ради Черкаської області та іншими. Під час розробки ОП враховувалися пропозиції від роботодавців, які стосувалися визначення пріоритетів щодо оволодіння випускниками навичок практичної роботи за обраною спеціальністю, знань сучасних педагогічних технологій навчання, адаптації на первинних посадах. Крім того, директор Іванівської загальноосвітньої школи I-III ступенів Уманської районної ради Черкаської області Оверчук О.М. виступив з пропозицією удосконалення механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти за рахунок збільшення кількості та розширення можливостей вільного вибору дисциплін з відповідного кафедрально-освітньо-професійних програм. Надані пропозиції роботодавців заслухані на розширеному засіданні кафедри (Пр. № 9 від 15.04.2020 р.) та враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП.

#### **- академічна спільнота**

У процесі формування та удосконалення освітньої програми здійснювався обмін досвідом з науково-педагогічними працівниками інших ЗВО щодо розробки ОП Середня освіта (Природничі науки), зокрема: Подопрігорою Н. В., доктором педагогічних наук, доцентом, завідувачем кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка; Савошом В. О., кандидатом педагогічних наук, завідувачем відділу фізико-математичних дисциплін Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти. Ними були висунуті пропозиції щодо модернізації змістового наповнення ОП, а саме, внести зміни до висвітлення мети, характеристики ОП, а також щодо перегляду доцільності включення в ОП деяких ОК (Пр. № 9 від 15.04.2020 р.).

При розробці та оновленні ОП враховано також пропозиції членів групи забезпечення, викладачів кафедр університету, що забезпечують освітній процес за даною ОП, та інших представників академічної спільноти. Зокрема, було запропоновано внести до ОК методичного спрямування питання щодо адаптації освітнього процесу у закладах освіти до умов реалізації дистанційного та змішаного навчання (Пр. №11 від 19.05.2020 р.).

Сформульовані пропозиції надали змогу побудувати ОП на засадах органічного поєднання освітньої, наукової та практичної діяльності, забезпечити єдність та узгодженість етапів освітнього процесу, набуття здобувачами вищої освіти загальних та професійних компетентностей тощо.

#### **- інші стейкхолдери**

0

#### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Враховуючи реформування базової середньої освіти (відповідно до Закону України «Про освіту», Державного стандарту базової середньої освіти (<https://cutt.ly/ZlPdYuu>)), існує затребуваність в учителях природничих наук, фізики, хімії, біології, які володітимуть фаховими знаннями, з урахуванням сучасних досягнень природничих наук, та інноваційними методиками навчання. Для реалізації вищезазначеного Стандарту МОН України розробило «Типову освітню програму для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти» (<https://cutt.ly/4lPng59>), у якій передбачено, що в закладах освіти у межах загальної кількості годин, визначених типовим навчальним планом, можуть вивчатися міжгалузеві інтегровані курси. Тому існує потреба у підготовці фахівців даної ОП. Протириччя між нинішнім станом підготовки фахівців у галузі педагогічної освіти природничого профілю на основі монопредметної концепції, з одного боку, та реальною потребою сучасної (у більшості випадків – однокомплектної) загальноосвітньої школи в учителях природничо-наукових дисциплін, з іншого боку, зумовлюють необхідність розроблення педагогічної системи підготовки вчителів означеної освітньої галузі, побудованої на єдності і взаємозв'язку моно- і поліпредметних концепцій. Цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, який здатний вирішувати типові професійні завдання щодо організації і здійснення освітнього процесу з природничих наук, фізики, хімії, біології.

#### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Відповідно до статті 64 Закону України «Про освіту» в навчальний план ЗЗСО для організації навчального процесу водиться інтегрований курс «Природничі науки». Підготовка вчителя інтегрованого курсу «Природничі науки» у ЗВО до 2018 р. не здійснювалась. Окрім того, у Черкаській області відсутні ЗВО, які готують вчителів за даною ОП. Тому і виникла необхідність у запровадженні освітньої діяльності за даною спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки). Регіональний контекст враховувався при формуванні цілей і програмних результатів навчання освітньої програми у сенсі визначення пріоритетних напрямків розвитку регіону: враховуючи особливості ринку праці регіону (створюються опорні школи), а, відповідно, і виникає затребуваність вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При формулюванні цілей та визначених ОП програмних результатів членами робочої групи вивчався досвід підготовки фахівців закордонних ЗО (Ізраїль, Канада, ФРН та ін.). Досвід підготовки вчителів на основі цілісних освітньо-галузевих підходів в цих країнах вивчався через опрацювання матеріалів статей, матеріалів конференцій, методичних розробок тощо. Для формулювання цілей ОП використано інтегративний підхід, що реалізується через освітні компоненти «Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти», «Методика навчання природничо-наукових дисциплін» та ін.

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП взято до уваги досвід подібних програм інших ЗВО України та враховано принципи логічно-структурної побудови ОП, зокрема, опрацьовані аналогічні вітчизняні ОПІ другого (магістерського) рівня вищої освіти: Тернопільського національного педагогічного університету імені Івана Гнатюка; Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені В. Винниченка, Запорізького національного університету тощо (протокол №9 від 15.04.2020 р.).

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) відсутній. ОП, що акредитується, розроблена згідно з вимогами Національної рамки кваліфікацій.

### **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Другий (магістерський) рівень вищої освіти згідно із Постановою КМУ від 25 червня 2020 р. № 519 (<http://surl.li/njwq>) та наказу УДПУ № 1467 о/д від 17.11.2020 р. відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, якому притаманна компетентність фахівця, визначена як здатність проводити дослідження та/або провадити інноваційну діяльність, інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах, розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Співставлення програмних результатів навчання, визначених для магістерського рівня в НРК за відповідними дескрипторами, та ПРН в ОП дозволило встановити наступну відповідність: за дескриптором «знання» - ПРН 2, ПРН 4, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 9; за дескриптором «уміння/навички» - ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 17, ПРН 18; за дескриптором «комунікація» - ПРН 12, ПРН 16, ПРН 19; за дескриптором «автономія і відповідальність» - ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12. Матриця забезпечення ПРН відповідними освітніми компонентами представлена в ОП.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

120

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

0

### **Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

30

### **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст ОП Середня освіта (Природничі науки) відповідає предметній області заявленої спеціальності 014 Середня освіта, і має на меті забезпечення цілісної системи інтегрованої підготовки висококваліфікованих фахівців (магістра середньої освіти (Природничі науки), учителя природничих наук, фізики, хімії, біології), здатних розв'язувати актуальні проблеми методики навчання природничих наук, проводити наукові дослідження, що вимагають критичного мислення, навичок роботи із сучасним обладнанням, готових до здійснення педагогічної діяльності у процесі викладання фізичних, біологічних, хімічних складників освітньої галузі «Природознавство» у закладах загальної середньої освіти. Предметною областю освітньої програми є:

1. Сучасне природознавство як комплекс наук про єдність, цілісність і розвиток природи. Окремі природничі науки різняться предметом свого вивчення предметом природознавства, в цілому, та окремих природничих наук є факти і явища природи, які сприймаються нашими органами чуття безпосередньо або опосередковано, за допомогою приладів. Істинним є знання, яке підтверджується відтвореним досвідом. Центральну ланку сучасного природознавства складають фізика, хімія, біологія, астрономія. Системне вивчення цих наук орієнтоване на інтеграцію їх наукових знань і створення природничо-наукової картини світу.
2. Гуманітарна підготовка майбутнього фахівця як засіб формування гуманітарної картини світу. Природничо-наукова і гуманітарна картини світу у взаємозв'язку є основою сучасної еволюційно-синергетичної картини світу.
3. Природнича освіта як засіб соціалізації природничо-наукового знання та підготовки молоді до подальшої професійної діяльності. Відбір та конструювання змісту природничої освіти базується на основі теорії соціального досвіду. Тобто, зміст природничої освіти майбутніх учителів природничих наук має передбачати сукупність всіх чотирьох складників: спеціально-предметні знання (у.т.ч. знання про ці знання); узагальнені способи діяльності в галузі набування природничо-наукових знань (у.т.ч. знання про ці способи діяльності); досвід творчої діяльності; досвід емоційно-ціннісного ставлення до діяльності в галузі наукового і навчального пізнання.
4. Соціально і психолого-педагогічні домінанти реалізації природничої освіти у закладах загальної та вищої природничо-педагогічної. Сучасні освітні технології як засіб досягнення очікуваних результатів навчання. Цифронізація природничої освіти.
5. Особистісний і компетентнісний підходи в організації освітнього процесу. Навчальні і педагогічні практики як вирішальний чинник формування предметних і ключових компетентностей майбутніх учителів природничих наук. Зазначені вище п.1-п.5 змістові лінії предметної області освітньої програми конкретизуються засобами відповідних навчальних дисциплін, які надалі реалізуються через навчальний план підготовки майбутнього фахівця.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти реалізується через:

- можливість вивчення дисциплін вільного вибору, на які відводиться не менше 25 % всього обсягу навчального навантаження здобувачів ОП. Перелік дисциплін вільного вибору (<https://cutt.ly/ZlPsjLL>) розміщується на сайті факультету. Порядок вибору здійснюється відповідно до Положення про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти УДПУ (<https://cutt.ly/ClPxLf6>);
- складання індивідуального навчального плану здобувача ОП. Даний план розробляється на навчальний рік на основі робочого навчального плану і затверджується у порядку, встановленому в Університеті, та містить інформацію про перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін (обов'язкових та вибіркових), обсяг навчального навантаження студента (усі види навчальної діяльності), типи індивідуальних завдань, систему оцінювання (поточний та підсумковий контроль знань, атестацію здобувача вищої освіти, тощо);
- виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;
- можливість вибору здобувачами вищої освіти тем курсових робіт та баз практик;
- участь у наукових та науково-практичних заходах різного рівня;
- участь у програмах академічної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/4lSyd7s>);
- обрання індивідуального графіка роботи студентів.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти відбувається згідно з Положенням про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти УДПУ (<https://cutt.ly/rIm2NZw>). Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачем вищої освіти у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить 25 % від загальної кількості кредитів ЄКТС для освітнього ступеня "магістр". В основі системи вибіркових дисциплін лежить індивідуальний вибір кожного студента. Процедура вибору навчальних дисциплін включає наступні етапи: ознайомлення здобувачів вищої освіти з порядком реєстрації та формування груп для вивчення вибіркових навчальних дисциплін в Університеті; ознайомлення із переліками вибіркових дисциплін і пакетів, які пропонуються для вибору освітньою програмою, за якою вони навчаються, а також іншими програмами; запис здобувачів на вивчення вибіркових навчальних дисциплін (заяви подаються на кафедри, які забезпечують викладання вибраної дисципліни); опрацювання заяв здобувачів вищої освіти деканатом факультету, перевірка контингенту і попереднє формування груп (якщо здобувачеві з певних причин відмовлено у виборі дисципліни, за правилами наведеними у п. 3.4 даного положення, здійснюється повторний запис); після остаточного опрацювання заяв та формування груп, обрані здобувачами вищої освіти дисципліни вносяться до їх індивідуальних навчальних планів, а списки груп подаються на затвердження декану факультету і до навчально-методичного відділу. Студент має можливість ознайомитись із переліком дисциплін вільного вибору на сайті Університету, на веб-сторінці факультету. Крім того, інформування студентів відбувається шляхом організації зустрічей із представниками кафедр, ознайомленням з робочими програмами навчальних дисциплін та силабусами, що розміщені у вільному доступі на сайті кафедри (<https://cutt.ly/Clm2wl6>). З метою визначення рівня реалізації права на вибір навчальних дисциплін та можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії проводиться анкетування студентів (протокол № 10 від 30.04.2020

p.).

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

ОП та навчальний план передбачає практичну підготовку студентів – виробничу практику, на яку відводиться 12 кредитів, та яка запланована на 3 і 4 семестри навчального року і здійснюється згідно з Положенням про організацію практики в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (денної та заочної форми навчання)» (<https://cutt.ly/plm4DAW>). Зміст практичної підготовки визначається відповідною програмою, а терміни її проведення – навчальним планом. Цілі та завдання практичної підготовки ОП узгоджуються зі стейкхолдерами з урахуванням сучасних потреб ринку освітніх послуг та обговорюються під час проведення науково-практичних семінарів, круглих столів, розширених засідань кафедри (протоколи № 7 від 22.12.2020 р.). Базами практик (<https://cutt.ly/7lWfv9t>) є заклади освіти, з якими укладено відповідні договори, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти різних типів підпорядкування і мають необхідну навчально-матеріальну та методичну базу. Для студентів перед проходженням виробничої практики організовуються настановчі конференції (<http://surl.li/nlmu>), на яких поряд з вирішенням організаційних питань, формуються цілі, зміст та оголошуються очікувані результати практики та порядок і критерії її оцінювання. По завершенню практики зі студентами проводиться анкетування щодо виявлення рівня задоволеності практичною підготовкою, результати якого обговорюються на засіданнях кафедри (№ 8 від 29.12.2020 р.).

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Набуття соціальних навичок здобувачів вищої освіти ОП передбачено через формування наступних компетентностей: здатність виконувати наукові та професійні колективні завдання під керівництвом лідера, готовність до дотримання встановлених у групі (команді) правил, етикету, такту у взаємовідносинах, вимог до дисципліни з урахуванням планування часових норм; здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування інноваційних підходів та прогнозування тощо. Ці компетентності формуються під час вивчення навчальних дисциплін ОП. Крім того, здобувачі даної ОП систематично беруть участь у тренінгах з розвитку «soft skills» (<https://cutt.ly/qlWhCEr>), що періодично проводяться на факультеті; науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах (на соціальну тематику), волонтерських акціях, конкурсах, що організовує студентське самоврядування тощо. Така діяльність допомагає студентам вдосконалювати комунікативні навички, брати на себе відповідальність за прийняті рішення, здобувати досвід та уміння працювати в команді, соціалізуватися та вирішувати проблемні ситуації. Інформація щодо проведених заходів розміщується на веб-сайтах університету, факультету та кафедри.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Для співвіднесення обсягу освітніх компонентів ОП Університет керується: Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/oasm>), Положенням про дистанційне навчання (нова редакція) (<https://cutt.ly/hlWxj5u>), Положенням про самостійну роботу здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/1lWxZIP>), Положенням про Європейську кредитно-трансферну систему навчання (<https://cutt.ly/hlWx4Nj>). Оптимальне співвіднесення реального і декларованого навантаження в розрізі кожного ОК відображено у робочих навчальних планах, робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін. Максимальне тижневе аудиторне навантаження не перевищує 18 годин, а максимальна кількість контактних годин на один кредит, як правило, становить 8 годин. Решта часу відводиться на самостійну роботу та регламентується робочим навчальним планом і становить 2/3 від загального обсягу навчального часу студента денної форми навчання, розрахованого на вивчення конкретної дисципліни. Тривалість семестру визначена навчальним планом і становить, як правило, 20 тижнів, включаючи екзаменаційну сесію. Навчальні плани для заочної форми навчання за переліком дисциплін, кількістю кредитів і формами підсумкового контролю відповідають навчальним планам денної форми. Визначення рівня навантаження студентів визначається шляхом їх опитування, результати яких висвітлено на сайті кафедри (протокол № 9 від 27.01.2021 р.). Під час таких досліджень проблем виявлено не було. Всі види контактних (аудиторних) годин збалансовано.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

На ОП підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<https://udpu.edu.ua/vstup/pravyla-priyomu>

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Відповідно до Правил прийому до ЗВО приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра, (ОКР спеціаліста), здобутого за спорідненою та іншою спеціальністю. Вступники за денною та заочною формами навчання на дану ОП подають заяви та документи, встановлені Правилами прийому (<https://udpu.edu.ua/vstup/pravyla-priyomu>). Враховуючи особливості ОП, а саме її міждисциплінарність, конкурсний відбір для навчання на денній та заочній формі у 2020 році здійснювався у формі іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування з природничих наук та методики їх навчання. Програми фахових вступних випробувань для абітурієнтів розробляються провідними фахівцями кафедри за участю членів проєктної групи і групи забезпечення спеціальності, затверджуються у встановленому порядку на засіданнях кафедри, Вченої ради і приймальної комісії університету та розміщуються на сайті <https://udpu.edu.ua/vstup/pravyla-priyomu>. Вимоги до вступників, а саме, специфіка фахового іспиту враховують особливості ОП і є ефективним способом формування контингенту вмотивованих та здатних до навчання на даній ОП студентів, оскільки дозволяють виявити в них набір тих необхідних цілісних знань не лише з природничих дисциплін, а й методики їх навчання.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини регламентується Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці (<https://cutt.ly/gIEAFCE>), що оприлюднено на сайті Університету. Перезарахування навчальних досягнень з інших університетів здійснюється за відповідними процедурами та на основі документів ЄКТС: академічної довідки (виписки навчальних досягнень); аплікаційної форми студента (заяви-анкети студента); додатку до диплома; угоди про навчання; угоди про практичну підготовку та зобов'язання про якість. Поінформованість щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, в тому числі і за кордоном, здобувачів вищої освіти забезпечується: вільним і рівним доступом студентів до інформації про наявні програми академічної мобільності та критерії відбору; наданням консультативних послуг під час оформлення документів для участі у програмах академічної мобільності. Академічна мобільність студента в УДПУ імені Павла Тичини забезпечується можливістю паралельного навчання за різними програмами, зокрема університет реалізує програми академічної мобільності та подвійного диплому. Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачами вищої освіти» (<https://cutt.ly/cIEFjUU>).

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Практики застосування вищевказаних правил на ОП не було.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Тимчасовим порядком визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті в УДПУ (<https://cutt.ly/WIEGpTS>). Процедура передбачає наступні етапи: подання заяви із долученням інших документів, які можуть прямо чи опосередковано засвідчувати наведену в ній інформацію; формування предметної комісії, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення оцінювання для визнання результатів навчання; проведення оцінювання для визнання результатів навчання, набутих у неформальній освіті. Поінформованість здобувачів щодо порядку та процедури визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, відбувається під час зустрічей з гарантом ОП, що проводяться у семестрі, який передує семестру, в якому передбачено вивчення певної дисципліни. Для визнання РН декан факультету своїм розпорядженням створює предметну комісію у складі: декан, гарант ОП, НПП, які викладають дисципліни, що передбачені для перезарахування. Комісія визначає метод оцінювання РН відповідно до робочої навчальної програми і ознайомлюють здобувача з нею і критеріями оцінювання та правилами оскарження результатів. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену та за його результатами виставляється відповідна оцінка за шкалою ЄКТС. Якщо здобувач отримав менше 60 балів, результати не зараховуються. У випадку позитивного визнання РН здобувач звільняється від вивчення дисципліни у наступному семестрі.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Практики застосування вказаного порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті на ОП не було.

#### 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

##### **Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

У відповідності з Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/oasm>), освітній процес здійснюється у таких формах: навчальні заняття (лекція; практичне, лабораторне, індивідуальне заняття; консультація), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Для досягнення ПРН даної ОП НПП застосовують традиційні та інноваційні методи і технології навчання, у тому числі проблемно-орієнтовані, пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, інтерактивні та пошуково-дослідницькі. З метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань запроваджено виконання студентами індивідуальних завдань. В умовах пандемії COVID-19 протягом 2020/2021 н.р. освітній процес здійснювався переважно у дистанційній формі, яка регулюється Положенням про дистанційне навчання (<https://cutt.ly/1EV9dO>). Організація освітнього процесу під час дистанційного навчання відбувалась у асинхронному режимі за допомогою платформ Moodle, Google Classroom, месенджерів (Viber, Telegram, електронна пошта) та у синхронному режимі завдяки використанню платформ Google Meet, Zoom тощо. Перевага надавалась синхронному режиму, що забезпечувало негайний зворотний зв'язок викладачів та студентів і сприяло кращому досягненню програмних результатів навчання. Ефективність реалізації цілей ОП НПП забезпечувало оновлення інструктивно-методичних матеріалів ОК в системі дистанційного навчання університету.

##### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Студентоцентризований підхід розглядає здобувача вищої освіти, як суб'єкта з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником освітнього процесу. Реалізація такого підходу здійснюється шляхом використання різних форм та методів навчання і викладання, врахування професійних потреб майбутніх вчителів природничих дисциплін при формуванні змісту навчальних дисциплін, залучення студентів до активного обговорення навчального матеріалу, виявлення проблемних питань та їх розв'язання. Так, проведення лекцій у формі бесід або дискусій активізує навчально-пізнавальну діяльність студентів у процесі оволодіння матеріалом, коли активний не лише викладач, а й студенти. Крім того, на заняттях використовуються технології проблемного навчання, коли викладачем створюється деяка проблемна ситуація і пропонується студентам її самостійно вирішити. До таких технологій відносяться технології інтерактивного навчання, зокрема: ажурна пилка, акваріум, коло ідей, Flipped learning, спільний проєкт тощо. Періодично проводяться опитування здобувачів з метою визначення ступеня відповідності форм, методів навчання та викладання принципам студентоцентрованого підходу (<https://cutt.ly/plE32rz>) на ОП, результати яких заслуховуються на засіданнях кафедри (№ 9 від 27.01.2021 р.). Їх аналіз вказує на задоволеність студентів організацією освітнього процесу та методами навчання.

##### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Цілі і завдання ОП Середня освіта (Природничі науки) передбачають право учасників освітнього процесу на реалізацію ними принципів академічної свободи, засади яких відображені у Положенні про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/oasm>). У відповідності з даним Положенням науково-педагогічні працівники мають право вільно обирати форми, методи та засоби навчання і викладання, які сприяють високій якості освітнього процесу та враховують інтереси здобувачів вищої освіти. Крім того, викладачі користуються правом на творчу ініціативу, розроблення та застосування авторських програм і методик навчання в межах ОП, вибір підручників, навчальних посібників та інших засобів навчання. Академічна свобода здобувачів ОП досягається шляхом надання їм права вільно обирати: навчальні дисципліни, відповідно до Положення про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://cutt.ly/ilRAKxF>); заклади освіти для проходження практик; тематику написання курсових і кваліфікаційних робіт, творчих проєктів. За бажанням, здобувачі користуються правом навчатися одночасно за декількома ОП, формувати індивідуальний навчальний план тощо. Методи навчання і викладання, що застосовуються на ОП, базуються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів.

##### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК міститься в робочих програмах та силабусах. ОП, навчальний план спеціальності, робочі програми та силабуси розміщені на веб-сайті кафедри та в ІОС Moodle і доступні кожному здобувачу вищої освіти ОП (<http://surl.li/nlks>). Актуальна інформація також надається викладачем шляхом усного повідомлення на початку вивчення кожного ОК, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю. Для здобувачів заочної форми навчання, крім вищезазначених способів, проводиться настановча нарада (<http://surl.li/nlli>) з питань особливостей організації освітнього процесу в Університеті щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК (<http://surl.li/nlks>).

Особлива увага приділяється питанням практичної підготовки. Для студентів перед проходженням виробничої практики організуються настановчі конференції (<http://surl.li/nlmu>), на яких поряд з вирішенням організаційних питань, формуються цілі, зміст та оголошуються очікувані результати практики та порядок і критерії її оцінювання. Підсумкові форми контролю знаходять своє відображення у розкладі екзаменів (<https://cutt.ly/UIRCejz>) та переліку дисциплін (<https://cutt.ly/ZIRCYir>) заліково-екзаменаційної сесії. Дана інформація вчасно доводиться до відома усіх учасників освітнього процесу, розміщується на дошках оголошень та на веб-сайті факультету.

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Університет забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП Середня освіта (Природничі науки). ОП та навчальним планом передбачено написання курсової роботи (за редакцією ОП 2019 року) та кваліфікаційної роботи. Здобувач вищої освіти має право обирати тему курсової/кваліфікаційної роботи за переліком тем, які визначає випускова кафедра, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її доцільності. Випускники ОП, які готують кваліфікаційні роботи, ознайомлені з принципами академічної доброчесності; на етапі допуску до захисту кваліфікаційні роботи перевіряються на відсутність в них плагиату. Студенти протягом навчання за даною ОП беруть участь у студентських наукових гуртках та проблемних групах <https://cutt.ly/vlRNG10>, 8 з яких у 2020/2021 н.р. функціонує на випусковій кафедрі. Популярністю серед студентів ОП користується гурток «Розробка та впровадження ППЗ під час вивчення дисциплін природничо-наукового спрямування» (Солтусенко І.Г., Похилюк В.С.) Студенти залучаються до участі у НП семінарах та конференціях різного рівня; беруть участь у розробці кафедральної теми «Інтегративно-галузевий підхід підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін до роботи в основній школі» (реєстраційний номер 0117U002125) (Гонзалок С.М., Патлай Т.В., Коровай Л. В., Похилюк В.С.) (Пр. № 5 від 26.11.2020 р.), у конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Методика навчання природничо-математичних дисциплін» (Солтусенко І.Г.). Такі види діяльності дозволяють здобувачам вищої освіти опанувати вміння та навички науково-дослідницької роботи. Дослідження виконуються під керівництвом НПП, які забезпечують реалізацію ОП. Результати наукових досліджень оприлюднюються у вигляді наукових публікацій, доповідей на конференціях різного рівня (Похилюк В.С. Реалізація ціннісного підходу у процесі вивчення фізики; Ткаченко І.А., Солтусенко І.Г. Застосування методологічних підходів у методичній підготовці майбутнього вчителя природничих наук). Сайт бібліотеки університету (<http://library.udpu.org.ua/>) надає здобувачам вищої освіти безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних, зокрема, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, до репозитарію УДПУ імені Павла Тичини (<http://dspace.udpu.edu.ua/>), у якому постійно оновлюється перелік публікацій науковців університету. Досвід НПП викладання на даній ОП узагальнюється у наукових публікаціях (Краснобокий Ю. М., Ткаченко І. А., Декарчук С. О. Сучасні наукові уявлення про природничо-наукову картину світу; Ткаченко І. А., Краснобокий Ю. М. Критерії та принципи конструювання змістової складової інтегративних підручників освітньої галузі «Природознавство»; Ткаченко І.А., Підгорний О.В. Використання елементів мобільного навчання (на прикладі мобільного додатку «Solar Walk») у процесі реалізації змісту астрономічного компоненту освітньої галузі «Природознавство»; Краснобокий Ю.М., Ткаченко І.А. Метод моделювання як засіб вивчення природничих дисциплін).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Відповідно до Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/slRMbkc>) та до Положення про робочу програму навчальної дисципліни Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/HlR1AXu>) зміст ОК переглядається щорічно, перед початком нового навчального року. Оновлення здійснюється на основі наукових досягнень і сучасних практик з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду ОП, побажань та зауважень, отриманих від здобувачів освіти та стейкхолдерів, що відображено у протоколах засідань кафедри (Пр. № 11 від 19.05.2020 р.). Викладачами постійно переглядається та оновлюється зміст лекцій, зокрема, навчальним матеріалом про сучасні наукові досягнення у природничих науках, наводяться сучасні методики і методи досліджень. У робочих програмах навчальних дисциплін оновлюється список рекомендованої літератури та інших джерел інформації. У зв'язку з оновленням робочих програм удосконалюється комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни. Контроль за якістю навчального контенту дисциплін, осучасненням списку рекомендованої літератури здійснюється керівництвом кафедри і гарантом ОП на етапі затвердження робочих програм перед початком навчального року. Наприклад, у 2020/2021 н. р. за даною ОП було оновлено зміст робочих програм навчальних дисциплін: «МНПН» (тему «Формування мотиваційної сфери та творчий розвиток учнів під час вивчення природничих дисциплін в школі» з відповідними підтемами змінено на тему: «Методичні основи модульно-залікової системи вивчення інтегрованих курсів» з підтемами: «Модульно-залікова технологія формування інтегрованих курсів»; «Узагальнені природничо-наукові ідеї як основа встановлення цілісності модулів інтегрованого курсу природознавства»); «Астрономія та методика її викладання» (тема «Методи і засоби навчання та активізації пізнавальної діяльності учнів під час вивчення шкільної астрономії» доповнена підтемою «Мобільні технології у навчанні шкільної астрономії»); «Методика навчання хімії» (теми ОК доповнені питаннями «Дистанційні форми організації освітнього процесу з хімії»); «Методика навчання біології» (теми ОК доповнені питаннями «Форми і методи дистанційного навчання з біології»); «Методика навчання фізики» (теми ОК доповнені питаннями «Форми і методи дистанційного та змішаного навчання з фізики»); завдання практик ОП адаптовані до дистанційної та змішаної форми організації освітнього процесу в закладах освіти.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Напрямки діяльності Університету у межах інтернаціоналізації означені Концепцією інтернаціоналізації (<https://cutt.ly/1TiWm9>). Розробники ОП та НПП, які забезпечують реалізацію ОП, беруть участь у: міжнародних

науково-практичних конференціях; міжнародних проєктах (проєкт «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання» (MoPED) (<http://surl.li/oaуз>) - №586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP, що діє в рамках програми ЄС Еразмус+КА2. Розвиток потенціалу вищої освіти) (Медведева М.О.); проходять міжнародні стажування (Ткаченко І.А., Задорожна О.М., Люленко С.О., Авраменко О.Б., Поліщук Т. В.), є членами міжнародних товариств (Дудик М.В., Європейське товариство з цілісності конструкцій (ESIS)). Викладачі активно публікуються у закордонних виданнях та у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science (Ткаченко І.А., Дудик М. В., Медведева М.О., Соболєнко Л.Ю., Горбатюк Н.М. та ін.). Студенти ОП беруть участь у тренінгах, що проводяться у рамках міжнародного проєкту (MoPED), під час яких удосконалюється методична підготовка студентів, формуються інформаційно-цифрова, дослідницька компетентності тощо. Крім того, інтернаціоналізація діяльності Університету реалізується також завдяки доступу до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science та публікації у міжнародних виданнях.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

**Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (<http://surl.li/oasm>), Положення про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/8lTsXnq>), Положення про самостійну роботу здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/ulTs3Tr>), Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/slRMBkc>) Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/NlTdcgx>) та Положення про робочу програму навчальної дисципліни в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/HlR1AXu>) основними формами контрольних заходів є поточний, модульний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється викладачами під час усіх видів аудиторних занять (лекцій, практичних, лабораторних, семінарських занять) та у позанавчальний час (індивідуальних занять, консультацій тощо), у тому числі дистанційно з використанням Інформаційно-освітнього середовища Moodle. Форми проведення такого контролю, мінімальна і максимальна кількість балів, якими оцінюються окремі елементи змістових модулів, а також критерії оцінювання результатів навчання студентів визначаються робочими програмами навчальних дисциплін. Поточний контроль у межах навчальних дисциплін ОП проводиться у різних формах: письмових контрольних робіт; тестування; вибіркового і фронтального усного опитування студентів; роботи студентів біля дошки; перевірки виконання домашніх практичних завдань; захисту лабораторних робіт; оцінювання активності студента у процесі занять; перевірки і оцінки рефератів, ІНДЗ тощо. Сума балів, накопичених студентом за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт) на лабораторних, практичних, семінарських заняттях та у позанавчальний час, свідчить про ступінь досягнення ним програмного результату навчання та оволодіння програмою освітнього компонента на конкретному етапі його вивчення. Модульний контроль проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля у формі: тестування, письмової контрольної роботи, колоквиуму, розрахункової (розрахунково-графічної) роботи тощо. Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Семестровий контроль проводиться у вигляді екзамену (в усній або письмовій формі, або у формі тестування (зокрема, комп'ютерного)), диференційованого заліку або заліку з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі та/або на окремих його етапах з кожної дисципліни навчального плану і в терміни, встановлені графіком освітнього процесу. Основною формою атестації здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) є захист кваліфікаційної роботи.

**Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом їх відображення в робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін, що передбачені навчальним планом ОП. Відповідно до «Положення про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини», результати навчання студентів щодо опанування навчальної дисципліни оцінюють за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS. У робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін наведений розподіл балів за змістовими модулями та вказані максимальні і мінімальні бали, що присвоюються студентам за виконання того чи іншого виду роботи, а також вказані методи контролю зазначених видів робіт і критерії оцінювання результатів навчання студентів. Кожна освітня компонента включає поточний, модульний та семестровий контроль. Семестровий контроль здійснюють у формі, передбаченій навчальним планом, та проводять у період заліково-екзаменаційних сесій. Здобувач допускається до семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт і завдань, пройшов поточний та модульний контроль. Результати заліків оцінюють за 100-бальною шкалою відповідно до кількості набраних балів і, як правило, оголошують на останньому практичному, семінарському або лабораторному занятті. Атестація магістрів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

**Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформування здобувачів вищої освіти про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здійснюється через: оприлюднення на сайті факультету (кафедри) робочих програм та силабусів навчальних дисциплін; усне повідомлення викладачем на початку вивчення нової навчальної дисципліни (на першому занятті). Крім того,



здобувач вищої освіти може самостійно ознайомитись з робочими програмами, що містять відповідну інформацію, використовуючи інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання УДПУ імені Павла Тичини. З термінами проведення підсумкового контролю (екзаменів) та графіком атестації здобувач вищої освіти може ознайомитись на дошці оголошень та на офіційному сайті факультету (<https://cutt.ly/wlTgJzN>). Дана інформація оприлюднюється не пізніше як за місяць до початку заліково-екзаменаційної сесії. Щорічно проводиться опитування (анкетування) здобувачів вищої освіти щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання результатів навчання. Аналіз результатів опитувань студентів проводиться на засіданнях кафедри з метою удосконалення системи оцінювання результатів навчання (протокол № 9 від 27.01.2021 р.).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)», галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів описана у наступних документах, які розміщені на сайті університету та мають вільний доступ: Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (<http://surl.li/oasm>); Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/NITdgcx>); Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/sLRMbkc>).

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольних заходів, зміст та кількість завдань, механізм підрахунку балів тощо); використанням накопичувальної бально-рейтингової системи оцінювання; оприлюдненням термінів складання контрольних заходів; привселюдним та обґрунтованим виставленням оцінок з відповідних видів контролю; проведенням відкритих занять; можливістю застосування комп'ютерного тестування у системі ІОС Moodle. Формування складу екзаменаційних комісій для проведення підсумкової атестації здійснюється відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/NITdgcx>). Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відкрито і гласно. Всі особи, які присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації. Оцінки атестації виставляє кожний член комісії, а голова узагальнює результати по кожному студенту. Також встановлюються однакові правила перескладання контрольних заходів, оскарження результатів атестації. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів учасників освітнього процесу передбачена у Положенні про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/oasm>) та Положенні про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/ulTkeMf>) в УДПУ імені Павла Тичини. Випадків оскарження результатів контрольних заходів ОП, а також конфлікту інтересів не зафіксовано.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (<http://surl.li/oasm>), студенти, які одержали під час екзаменаційної сесії незадовільні оцінки (FX), мають право ліквідувати академічну заборгованість у встановлені терміни до початку наступного семестру. З розкладом ліквідації академзаборгованості (<https://cutt.ly/clTkpG>) студент може ознайомитись на дошці повідомлень та веб-сайті факультету. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яку створює декан факультету. Здобувач вищої освіти не може бути допущений до перескладання екзамену з дисципліни, доки він не виконає усі види робіт, які передбачені робочою програмою на семестр з цієї дисципліни. Відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/NITdgcx>), студент, який отримав незадовільну оцінку під час атестації відраховується з університету. За цього йому видається академічна довідка встановленого зразка. Студенти, які не склали атестацію у зв'язку з неявкою без поважних причин або отриманням незадовільної оцінки, мають право на повторну (з наступного навчального року) державну атестацію протягом трьох років після відрахування з ЗВО. Випадків оскарження результатів контрольних заходів за ОП не було.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (<http://surl.li/oasm>), якщо студент вважає, що на екзамені викладач оцінив відповідь не об'єктивно, у результаті чого відбулося заниження оцінки, то студент у день оголошення оцінки може подати в навчальний відділ апеляцію на ім'я декана факультету. У такому випадку за розпорядженням декана факультету або особи, яка його замінює, створюють комісію у складі: екзаменатора, який приймав екзамен, іншого викладача відповідного профілю, завідувача кафедри та заступника декана з навчальної роботи. Розгляд апеляцій проводять з метою визначення об'єктивності

виставленої оцінки. Якщо екзамен був письмовий, то розглядають лише письмову роботу, додаткове опитування не проводять. Засідання апеляційної комісії відбувається наприкінці атестаційного тижня. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. Відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/NITdgcx>), у випадку незгоди з оцінкою випускник має право подати апеляцію. Апеляція подається на ім'я ректора Університету або першого проректора у день захисту випускної кваліфікаційної роботи з обов'язковим повідомленням декана факультету.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в УДПУ імені Павла Тичини відображаються у документах, що мають публічний доступ на офіційному сайті університету, зокрема: Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://cutt.ly/MTTRvU>), Кодекс академічної доброчесності (<https://cutt.ly/iITKiU>), Етичний кодекс науково-педагогічних та педагогічних працівників (<https://cutt.ly/PITlou5>), Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (<https://cutt.ly/ulTzk8B>) тощо. Реалізація політики академічної доброчесності ЗВО здійснюється через: діяльність Комісії з питань академічної доброчесності ЗВО; створення і функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату; протидію будь-яким проявам неправомірної вигоди; інформування на веб-сайті ЗВО та в соціальних мережах про заходи щодо забезпечення академічної доброчесності (наприклад, "Академічна доброчесність в університеті" (<https://cutt.ly/5lTzZgW>), "Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти університету – запорука їх успішного майбутнього" (<https://cutt.ly/oITz289>) для учасників освітнього процесу з метою заохочення їх до етичної поведінки та формування навичок протидії академічній не доброчесності тощо. З метою визначення обізнаності студентів щодо процедур дотримання академічної доброчесності проводиться опитування з наступним його аналізом на засіданні кафедри (протокол № 4 від 22.10.2020 р.).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

На ОП для протидії порушенням академічної доброчесності використовуються такі технологічні рішення: проведення інформувань науково-педагогічних, наукових працівників та здобувачів вищої освіти щодо необхідності дотримання стандартів і процедур академічної доброчесності; видання рекомендацій щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах; рецензування підготовлених до друку наукових та навчальних видань (у тому числі і зовнішніми рецензентами) та їх розгляд на засіданнях кафедр, вченої ради факультету і Університету; формування актуального переліку тем кваліфікаційних робіт для здобувачів вищої освіти. Відповідно до «Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в УДПУ імені Павла Тичини» кваліфікаційні роботи обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат за допомогою системи «Anti-Plagiarism». Серед особливостей програми: підтримка локальної і глобальної бази, перевірка граматичних помилок, захист від додавання символів, додавання або зміни пунктуаційних знаків тощо. Дану перевірку здійснює інженер-програміст інформаційно-обчислювального центру, за результатами якої упродовж 10 днів після реєстрації роботи він оформляє висновок і передає його до навчально-методичного відділу. Висновок про результати перевірки роботи містить відомості про відсоток плагіату та помилок, посилання та цитати, джерела плагіату і обов'язково додається до роботи. У разі негативного висновку «Anti-Plagiarism» робота повертається на доопрацювання.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Відповідно до Кодексу академічної доброчесності УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/iITKiU>) питання про дотримання учасниками освітнього процесу принципів і правил академічної доброчесності розглядаються на засіданнях вченої ради Університету, вчених рад факультетів, студентських рад Університету і факультету та засіданнях кафедр. Контроль за дотриманням академічної доброчесності здійснюють завідувачі відповідних кафедр. За інформування здобувачів освіти про неприпустимість порушення академічної доброчесності, реалізацію заходів щодо запобігання проявам академічної нечесності на факультеті відповідають декан, його заступники, НПП та куратори академічних груп. Для популяризації академічної доброчесності в УДПУ систематично проводяться зустрічі деканів, завідувачів кафедр, гарантів ОП, наукових керівників, кураторів (<https://cutt.ly/oITz289>) із здобувачами, на яких обговорюються питання дотримання кодексу академічної доброчесності, етичного кодексу та здійснюється консультування (<https://cutt.ly/5lTzZgW>) щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникнення плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Для здобувачів вищої освіти ОП така інформація також надається в межах навчальної дисципліни «Основи інтелектуальної власності». Всі документи, що популяризують академічну доброчесність, розміщені на офіційному веб-сайті університету (<https://cutt.ly/ITc8Fa>).

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні працівники університету, здобувачі освітнього процесу можуть бути притягнені до академічної відповідальності, види якої визначаються «Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини». За порушення академічної доброчесності педагогічні та науково-педагогічні працівники Університету, відповідно до статті 42. Закону України «Про освіту», можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєної кваліфікаційної категорії;

позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності на ОП не зафіксовано.

## 6. Людські ресурси

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Заміщення вакантних посад та прийняття НПП на роботу до Університету здійснюється на основі конкурсного відбору відповідно до «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (нова редакція) (<https://cutt.ly/oITvmAc>). Конкурс на заміщення посади НПП в порядку конкурсного відбору або обрання за конкурсом оголошує ректор Університету, про що видається відповідний наказ. Крім того, наказом ректора Університету створюється конкурсна комісія, яка встановлює відповідність претендентів кадровим вимогам щодо забезпечення упровадження освітньої діяльності на ОП. Оголошення про конкурс, терміни та умови його проведення публікують на офіційному вебсайті Університету та в засобах масової інформації. Для участі в конкурсі претенденти, серед інших документів, подають список наукових, навчально-методичних праць, документи про підвищення кваліфікації. Процедура конкурсного відбору викладачів ОП враховує професіоналізм як головну вимогу. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претенденту може бути запропоновано провести відкриті заняття. Кандидатури обговорюються на засіданнях кафедр. Висновки кафедри щодо професійних якостей претендентів розглядаються на вченій раді факультету/вченій раді університету відповідно до Положення. Обрані за конкурсом працівники призначаються на відповідні посади наказом ректора у встановленому порядку. Плинність кадрів відсутня.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Участь роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу за даною ОП відбувається під час проходження здобувачами вищої освіти виробничої практики на базах ЗЗСО. З метою успішного виконання завдань практики та налагодження тісних зв'язків з роботодавцями Університет завчасно укладає угоди про проведення практики на базі закладів освіти та угоди про співпрацю. Крім того, роботодавці беруть участь у: розширених засіданнях кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання (протоколи № 9 від 15.04.20 р., №7 від 22.12.20 р.), під час яких обговорюються питання щодо удосконалення ОП (Оверчук О. М. – директор Іванівської ЗОШ I-III ступенів Уманського р-ну, Черкаської обл., Янчук М. М. – директор Уманського НВК №17 «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад» Уманської міської ради Черкаської обл., Кузьменко Н. В. – директор Городецької ЗОШ I-III ступенів Паланської сільської ради Уманського р-ну Черкаської обл. та ін. (<https://cutt.ly/oITbcsE>); у науково-методичних та науково-практичних семінарах за участю НПП та студентів («Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції» (<https://cutt.ly/oITbTAJ>)), «Проблеми становлення інклюзивної освіти: теорія і практика» (<http://surl.li/nple>)) та ін. Активність роботодавців у процесі організації та реалізації освітнього процесу за ОП зумовлена існуючою потребою у кваліфікованих вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП досвідчених вчителів ЗЗСО. Так, були проведені: бінарне заняття для здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Методика навчання природничих наук» під керівництвом доктора педагогічних наук, професора кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих дисциплін Ткаченка І.А. та викладача кафедри біології та методики викладання біології Небикової Т.А. (за сумісництвом вчителя біології Уманської ЗОШ № 9 I-III ступенів) (<http://surl.li/nprnr>); лекції в онлайн-форматі для здобувачів вищої освіти за спеціальністю Середня освіта (Природничі науки) на теми: «Загальні принципи регуляції росту і морфогенезу рослин», лектор - доктор с/г наук, професор, завідувач кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка Піда С. В. (<http://surl.li/oday>); «Загальні властивості металів», лектор - кандидат біологічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка Хоменчук В. О. (<http://surl.li/odat>).

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Університет сприяє професійному розвитку НПП через: підвищення кваліфікації та проходження стажування, індивідуальні рейтинги, участь у навчальних та науково-практичних заходах різного рівня. НПП Університету підвищують кваліфікацію та проходять стажування в наукових установах, закладах вищої освіти як і в Україні, так і закордоном («Положення про академічну мобільність педагогічних і науково-педагогічних працівників УДПУ імені

Павла Тичини»). Таке підвищення кваліфікації і стажування НПП полягає у формуванні професійного розвитку викладачів, що сприяє кар'єрному росту, мотивації до якісної професійної діяльності тощо. З метою створення цілісної програми професійного розвитку НПП в УДПУ успішно функціонують: магістратура за спеціальністю «Педагогіка вищої школи», аспірантура і докторантура, Науково-методичний центр професійного розвитку викладачів, в якому функціонує «Школа професійного зростання молодих викладачів», та організуються науково-методичні семінари для досвідчених викладачів та завідувачів кафедрами. Для професійного розвитку НПП на факультеті систематично проводяться науково-практичні та методичні семінари, тренінги за участі провідних фахівців (авторів шкільних програм, підручників, координаторів міжнародних проєктів тощо). Одним із прикладів професійного розвитку НПП є їх участь у тренінгах і воркшопах з методики формування цифрової компетентності в рамках міжнародного проєкту MoPED.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Для стимулювання НПП до ініціативного та творчого вирішення поставлених завдань, високопрофесійного виконання службових обов'язків, зміцнення трудової та виконавчої дисципліни здійснюється моральне (нагородження грамотами, подяками, почесними званнями) та матеріальне заохочення викладачів у формі доплат, надбавок, премій. Перелік доплат і надбавок зазначено у «Положенні про встановлення надбавок, доплат, преміювання працівникам УДПУ імені Павла Тичини» (Додаток Б) і подано у Колективному договорі між адміністрацією УДПУ імені Павла Тичини та профспілковим комітетом УДПУ. Головними критеріями оцінки праці НПП при преміюванні є: високі показники у навчальній, науковій, виховній роботі та винахідницькій діяльності з отриманням ліцензій і патентів; опублікування статей у виданнях, що цитуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science; організація науково-практичних конференцій, олімпіад, культурно-масових заходів різного рівня; перемога у конкурсі на кращий підручник, монографію; підготовка та успішне проведення ліцензійної та акредитаційної експертизи спеціальностей; проведення інших заходів, що поліпшують освітній процес; активна участь у профорієнтаційній роботі з абітурієнтами тощо. НПП, які захистили дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора наук, кандидата наук, виплачується премія в розмірі одного посадового окладу (Зміни та доповнення до колективного договору між адміністрацією та профспілковим комітетом Первинної профспілкової організації УДПУ (<https://cutt.ly/BlTWcno> , <http://surl.li/ogme>).

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Підготовка здобувачів ОП забезпечується матеріально-технічною базою УДПУ, яка відповідає ліцензійним вимогам та вимогам провадження освітньої діяльності. У ЗВО функціонує бібліотека (<https://library.udpu.edu.ua/>), до складу якої входять 6 комп. читальних залів. Бібліотечний ресурс становить 423295 примірників. Електронний каталог нараховує 90518 бібліографічних записів та 144851 примірників документів. Протягом 2020 р. до бібліотеки надійшло 2922 примірників документів, передплачено 189 найменувань періодичних видань. Відвідувачі бібліотеки мають вільний доступ до журналів, що індексуються у Scopus і WoS, до репозитарію УДПУ імені Павла Тичини (<http://dspace.udpu.edu.ua/>). В інфраструктуру університету входять 5 корпусів, де знаходяться: актовий та спортивний зал, їдальня, 2 гуртожитки. Освітній процес за даною ОП проводиться у корп. №№ 1-3, які оснащені відповідним обладнанням і тех. засобами навчання, що мають вихід в Internet та безкоштовний доступ до Wi-Fi. Для якісного забезпечення освітнього процесу на ОП Університетом було придбано обладнання та тех. оснащення на суму понад 500000 грн. та відкрито навчальну лабораторію «Інтеграції загальної природничої освіти» (<http://surl.li/nlwc>). На факультеті функціонує Центр новітніх освітніх технологій "USPU Ecosystem", НВЦ "Планетарій", 3 комп. класи. Санітарно-технічний стан приміщень відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації. За результатами опитування освітнє середовище ЗВО задовольняє потреби та інтереси студентів.

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП. У викладачів і студентів є доступ до електронних ресурсів: інформаційно-освітнє середовище Moodle (<https://dls.udpu.edu.ua/>), репозитарій (<https://dspace.udpu.edu.ua/>), бібліотека (<https://cutt.ly/MlUwI1l>), безкоштовного доступу до БД WoS (<https://cutt.ly/ClUySRN>) та Scopus (<https://cutt.ly/tlUy1Po>). Крім того, здобувачі мають право на: вільний доступ до навчальних кабінетів, лабораторій, спортивних залів; безоплатне проходження педагогічної практики в закладах освіти; участь у науково-дослідних роботах, конференціях, олімпіадах, конкурсах; академічну мобільність, у тому числі міжнародну; участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, організації дозвілля, побуту, оздоровлення; участь в діяльності органів студентського самоврядування та інше. Представники студентського самоврядування є членами вчених рад університету/факультету, членами рад трудового колективу факультету/університету. Крім того, для задоволення потреб та інтересів здобувачів ОП функціонує: студентська соціально-психологічна служба, гуртки за інтересами, спортивні секції, центр культури і дозвілля «Гаудеамус», газета «Педагогічні вісті», студентський театр драми і комедії тощо. За результатами опитування здобувачів освітнє середовище УДПУ задовольняє їх потреби та інтереси.

## **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Безпечність життя та здоров'я здобувачів регламентується Положенням про організацію роботи з охорони праці (<https://cutt.ly/pUpQUL>), Положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (<https://cutt.ly/aUpHsh>) тощо, а права та обов'язки визначаються правилами внутрішнього розпорядку (<https://cutt.ly/FlUaa4t>). Інструктажі з питань безпеки життєдіяльності, які містять питання охорони здоров'я, пожежної, радіаційної ситуації, безпеки побуту тощо проводяться з учасниками освітнього процесу відповідно до Типового положення, що фіксується у журналах інструктажів. В Університеті розроблені Тимчасові рекомендації щодо організації протиепідемічних заходів (<https://cutt.ly/clUhc7v7>). Для забезпечення пожежної безпеки та охорони здоров'я у ЗВО встановлено пожежну сигналізацію і відеоспостереження; здійснено обробку протипожежним розчином дерев'яних перекриттів покрівлі навчальних корпусів; закуплено вогнегасники у навчальні приміщення, гуртожитки, їдальні; наявні аптечки в деканатах та спеціалізованих кабінетах і лабораторіях тощо. Усі приміщення обладнані табличками Шрифтом Брайля. Для забезпечення психологічної підтримки здобувачів вищої освіти функціонує Центр психологічного діагностування та тренінгових технологій «Інсайт» (<https://cutt.ly/PIUsM61>), практичний психолог Університету (<https://cutt.ly/jlUdaJY>), діє команда психолого-педагогічного супроводу студентів з особливими освітніми потребами відповідно до Положення (<https://cutt.ly/olUdWbs>).

## **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

В ЗВО з метою забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти діють наступні механізми: доведення до здобувачів вищої освіти повної інформації щодо порядку вивчення дисциплін, періодичності та форм контролю, критеріїв оцінювання результатів навчальної діяльності, рейтингів; доступ здобувачів вищої освіти до усіх навчально-методичних матеріалів за відповідною ОП; можливість консультування з навчальних та методичних питань на кафедрах (консультуючий викладач, навчально-методичні фонди кафедр), факультетах, у навчально-методичному відділі; можливість використання послуг інформаційного центру наукової бібліотеки для пошуку необхідної літератури (у т.ч. електронним каталогом); формування і задоволення культурних запитів, духовних потреб, розвитку ініціативи і реалізації творчого потенціалу студентів у сфері виховання та дозвілля (Центр культури і дозвілля «Гаудеамус»); соціальний і психологічний супровід здобувачів вищої освіти; забезпечення соціальної підтримки здобувачів вищої освіти у вигляді стипендіального забезпечення, відповідно до закону України «Про вищу освіту» тощо. Зокрема, заклад вищої освіти створює і забезпечує механізми різнобічної освітньої та організаційної підтримки студентів у ході навчання. Надається організаційна та консультативна підтримка з метою реалізації студентами індивідуальної освітньої траєкторії. Існує система інформаційної підтримки студентів, в тому числі забезпечення навчально-інформаційними матеріалами і відкритим доступом до регламентуючих документів освітньої програми (<https://cutt.ly/ElUla8>). На кафедрі викладачами розроблено графік консультацій для студентів. Організаційна підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється через деканат, інститут кураторства, органи студентського самоврядування, старостат. Інформаційна підтримка студентів здійснюється через веб-сайт факультету/університету, дошки оголошень. Налагодити комунікацію можна через офіційні сторінки в Facebook (<https://cutt.ly/aUxhf3>), Instagram ([ffmi\\_udpu](https://cutt.ly/VlUzylE)), telegram-канал ([https://t.me/ffmi\\_udpu](https://t.me/ffmi_udpu)), «скриньку довіри» (в тому числі електронну (<https://cutt.ly/VlUzylE>)), «телефон довіри». Консультативну та соціальну підтримку студенти можуть отримати через університетський профком (<https://cutt.ly/7lUzVpR>). В університеті діє система заохочення кращих у навчанні студентів: призначення і виплата іменних та персональних стипендій. Проводиться соціально-спрямована робота: надається соціально-психологічна і матеріальна допомога дітям-сиротам, учасникам АТО, дітям учасників АТО, студентам з особливими освітніми потребами. З метою постійного моніторингу якості надання освітніх послуг, оцінки рівня їх соціального забезпечення систематично проводиться анкетування здобувачів вищої освіти. За результатами усіх опитувань студентів рівень їх задоволеності освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою є задовільним.

## **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

У ЗВО створюються умови для рівного і вільного доступу здобувачів з особливими потребами до освітнього процесу на основі Положення про команду психолого-педагогічного супроводу студента з особливими освітніми потребами (<https://cutt.ly/SjsnQC1>). Створюються достатні умови для реалізації права на освіту: доступність навчальних приміщень, зокрема, безперешкодний доступ до будівлі, навчальних аудиторій та іншої інфраструктури відповідно до державних будівельних норм, правил і стандартів; спеціалізовані санітарно-гігієнічні кімнати, наявність спеціальних табличок з шрифтом Брайля тощо. Також права на освіту особами з особливими освітніми потребами реалізуються через індивідуальний графік навчання та заочну форму навчання за допомогою Інформаційно-освітнього середовища Moodle, платформ Google Workspace тощо. Для забезпечення розвитку інклюзивної освітньої політики функціонують Науково-дослідна лабораторія інклюзивної педагогіки (<https://cutt.ly/ulUQ5TM>) та Центр соціально-освітньої інтеграції та інклюзивного реабілітаційно-соціального туризму «Без бар'єрів» (<https://cutt.ly/2jsEohb>). Створено умови для реалізації творчого потенціалу, зокрема щорічно організовується благодійний фестиваль творчості «Рівні між собою ми, будемо разом Я і Ти». У 2019 році УДПУ отримав гран-прі на Міжнародній виставці «Лідер вищої освіти» за конкурсну роботу «Інклюзивна освіта: рівні права – рівні можливості». Здобувачі вищої освіти з особливими освітніми потребами на даній ОП на даний час не навчаються.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

В Університеті наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) здійснюються відповідно до нормативних документів: Етичного кодексу науково-педагогічних і педагогічних працівників УДПУ (<https://cutt.ly/8lUTPlo>), Кодексу академічної доброчесності (<https://cutt.ly/1lUTLUm>), Антикорупційної програми (<https://cutt.ly/XlUT9Eu>). Освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. Зокрема, в Університеті існує соціально-психологічна служба, завданням якої є сприяння повноцінному особистісному й інтелектуальному розвитку студентів, створення умов для формування у них мотивації до самовиховання і саморозвитку, до плідної навчальної та наукової діяльності. Проводяться психологічне консультування, психодіагностика, соціологічні дослідження, організовується робота клубів психологічної підтримки соціально уразливих груп студентів, методичне консультування для кураторів груп, молодих викладачів. З метою запобігання дискримінації в ЗВО працює Центр психологічного діагностування та тренінгових технологій «Інсайт», який організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань недискримінації та гендерної рівності та інше. Для повідомлення про факти порушення Антикорупційної програми, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень на інформаційних стендах та на офіційному веб-сайті Університету і факультету розміщено відповідну інформацію (номер телефону гарячої лінії для здійснення повідомлень, електронна та стаціонарна скриньки довіри, телефон довіри тощо). З метою забезпечення прозорості та відкритості під час проведення заліково-екзаменаційних сесій, представники органів студентського самоврядування відвідують екзамени на факультеті. Без сумніву, присутність представників студради факультету/університету під час проведення підсумкового контролю сприяє попередженню фактів порушень чинного законодавства про вищу освіту. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян», та шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Доступність політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій для здобувачів вищої освіти забезпечується через такі форми організації освітнього процесу: години куратора, виховні заходи факультетського та університетського рівнів. Протягом періоду провадження освітньої діяльності за ОП Середня освіта (Природничі науки) конфліктних ситуацій не виникало.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Згідно з «Положенням про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини» (<https://cutt.ly/SIUUOL3>) і «Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини» (<https://cutt.ly/slRMBkc>) в університеті передбачено процедуру періодичного перегляду ОП з метою їх удосконалення у формах оновлення або модернізації.

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Перегляд ОП здійснюється щорічно з урахуванням пропозицій усіх учасників освітнього процесу та стейкхолдерів. За результатами останнього перегляду була затверджена нова редакція освітньої програми (пр. №11 від 30.04.2020 р. Вченої ради УДПУ імені Павла Тичини та введена в дію з 01.09.2020 р., наказ №634 о/д від 12.06.2020 р.), до якої були внесені наступні зміни:

- виконання кваліфікаційної роботи закріплено в ОП як обов'язкова форма державної атестації здобувачів освіти;
- визначено в ОП предметну область як основу для побудови структурно-логічної схеми;
- продовжено удосконалення процедур залучення стейкхолдерів до розробки ОП, зокрема, залучено до співпраці та отримано згоду на рецензії з впровадження ОП зовнішніх стейкхолдерів (Оверчука О.М. – директора Іванівської ЗОШ І-ІІІ ступенів; Савоша В.О. – кандидата педагогічних наук, завідувача відділу фізико-математичної освіти Волинського ІППО; Подопрігори Н.В. – доктора педагогічних наук, завідувача кафедри природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ імені Володимира Винниченка);
- задля забезпечення підготовки здобувачів освіти до виконання кваліфікаційної роботи та пропагування академічної доброчесності у цикл професійної підготовки включено ОК «Основи науково-педагогічних досліджень»;
- переглянуто доцільність включення в ОП деяких ОК, зокрема: вилучено «Академічна риторика» із циклу загальної підготовки; вилучено «Зоологія» із циклу науково-предметної підготовки та «Ботаніка» із циклу загальної підготовки, натомість включено «Загальна біологія» у цикл загальної підготовки; «Мікробіологія» перенесено із дисциплін вільного вибору у цикл професійної підготовки; «Ділова іноземна мова» було замінено на «Іноземна мова за професійним спрямуванням»;
- продовжено удосконалення механізму формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, зокрема, розширені їх можливості шляхом вільного вибору дисциплін з інших освітніх програм та урізноманітненням їх спектру, зокрема, до переліку включені ОК: «Мікологія», «Космологія», «Концепція сучасного природознавства»;

- забезпечена відповідність ОП, як такої, що розроблена для другого (магістерського) рівня вимогам 7 рівня НРК, внесено зміни до окремих ПРН з метою встановлення їх відповідності дескрипторам НРК. У зв'язку із змінами, внесеними до НРК (Постанова КМУ від 25.06.2020р. №519 (<http://surl.li/njwq>), ОП Середня освіта (Природничі науки) ще раз переглядалась у жовтні 2020р. (пр. №4 від 22.10.2020р. засідання кафедри фізики та інтегративних технологій природничих наук; пр. №4 від 29.10.2020р. Вченої ради ФФМІ; пр. №5 від 30.10.2020 р. Вченої ради УДПУ).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі ВО залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості відповідно до Положення про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/SlUUOL3>), Положення про участь студентів у забезпеченні якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини (<https://cutt.ly/jlUHtQ7>). Свої пропозиції студенти висловлюють шляхом анкетування, участі в обговореннях ОП на розширених засіданнях кафедри, Вчених радах університету та факультету, а також мають можливість залишити свої зауваження та пропозиції до ОП на сайті факультету ФФМІ, перейшовши на банер "Громадське обговорення" (<https://cutt.ly/6lUKV62>). Так, під час переглядів ОП, здобувачами було запропоновано: оновити зміст ОК «Методика навчання фізики», а саме внести до робочої програми питання про особливості організації інклюзивного освітнього середовища при вивченні фізики в ЗЗСО (пр. №6 від 19.12.2019 р.) та розширити перелік дисциплін вільного вибору ОК «Концепція сучасного природознавства», «Мікологія», «Космологія» (пр. № 9 від 15.04.2020 р.). Внесені пропозиції були враховані в освітніх програмах (за редакціями 2019 р. та 2020 р.). Крім зазначеного вище, проводиться анонімне анкетування здобувачів на платформі Moodle під назвою «Мої враження від навчальної дисципліни». Усі пропозиції здобувачів вищої освіти підлягають колективному обговоренню членів проєктної групи з подальшим прийняттям відповідних рішень щодо удосконалення ОП та підвищення якості освітнього процесу.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Одним із завдань внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини є запровадження процедур впливу студентів на процес забезпечення якості освіти на принципах автономії університету та академічної свободи. Відповідно до «Положення про участь студентів у забезпеченні якості вищої освіти» (<https://cutt.ly/jlUHtQ7>) одним із механізмів впливу студентів на якість освіти є їхнє представництво в управлінських структурах на університетському та факультетському рівнях, тобто участь у роботі органів студентського самоврядування, в адміністративних структурах та комісіях. Студентське самоврядування університету/факультету через періодичне опитування (анкетування) студентів визначає: спроможність здобувачів вищої освіти виконати навчальне навантаження ОП та набуті очікувані компетентності, рівень викладання навчальних дисциплін тощо (протокол ради студентського самоврядування факультету № 3 від 29.10.2020 р.). За наслідками опитувань через пропозиції студентів вносяться зміни до змісту ОП. Студентка факультету фізики, математики та інформатики Катерина Денисюк є експертом Naga, яка бере активну участь в оцінюванні ОП.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Для періодичного перегляду ОП на кафедрі фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук проводяться розширені засідання, на які запрошуються роботодавці та інші стейкхолдери. На одному із засідань Кузьменко Н. В. – директор Городецької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області, ініціювала переглянути доцільність включення однієї із загальних компетентностей. Ця пропозиція врахована при оновленні ОП, зокрема, із переліку загальних компетентностей включено «здатність застосовувати сучасні методики діагностування навчальних досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, свідомого вибору ними життєвого шляху» (протокол № 9 від 15.04.2020 р.).

Крім засідань кафедр, НПП ЗВО, учителі ЗЗСО та методисти відділів освіти брали участь у науково-практичних семінарах та круглих столах, під час яких розглядалися питання процедур забезпечення якості ОП. Наведемо приклади таких семінарів: «Природничі науки у закладах загальної середньої освіти: контент нової освітньої парадигми» (2018 р.); «Тренди нової української школи: від теорії до практики» (2018 р.); «Сучасні тренди фізичної освіти» (2019 р.); «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції» (2020 р.); «Проблеми становлення інклюзивної освіти: теорія та практика» (2020 р.) та ін.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Серед здобувачів ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня є такі, які вже працюють у закладах освіти, викладаючи навчальні предмети природничого спрямування. Випускники ОП орієнтовані на педагогічну діяльність в ЗЗСО, наукових ліцеях, закладах професійної (професійно-технічної) освіти, закладах фахової передвищої освіти (коледжах), в яких провадиться освітня діяльність за програмами інтегрованих курсів «Природничі науки» для 10-11 класів ЗЗСО. З метою налагодження зв'язку з випускниками університету всіх років навчання, відстеження їхнього кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування в соціальній мережі Facebook створено громадську організацію – Асоціація випускників УДПУ імені Павла Тичини

(<https://www.facebook.com/groups/asotsiatsiya.vipusknikiv.udpu>). Окрім того, з метою збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників, зокрема, проводиться анкетування з подальшим заслуховуванням результатів на засіданнях кафедри (протокол № 7 від 22.12.2020 р.). Керівники педагогічної практики знаходяться в постійному контакті з випускниками, що дає змогу спілкуванню та отриманню інформації щодо практичного застосування здобутих компетентностей, отриманих під час навчання.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті передбачає: контроль за кадровим, матеріально-технічним і навчально-методичним забезпеченням освітньої діяльності; якістю проведення навчальних занять; якістю знань здобувачів вищої освіти; забезпечення академічної мобільності здобувачів вищої освіти; наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; систему запобігання академічного плагіату у здобувачів вищої освіти тощо, що регулюються Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) (<https://cutt.ly/NlIvC64>). З метою забезпечення якості освітніх програм і освітнього процесу було проведено: самоаналіз ОП Середня освіта (Природничі науки); аналіз успішності та якості навчальних досягнень студентів за результатами екзаменаційних сесій у 2020-2021 н.р.; перегляд робочих програм навчальних дисциплін (оновлено змістове наповнення навчальних дисциплін, методи та засоби навчання, списки рекомендованих джерел) та укладання силабусів; перегляд робочих програм практик (передбачено можливість виконання завдань практик у змішаному та дистанційному форматі навчання) (протокол № 11 від 19.05.2020 р.); аналіз забезпечення ОК ОП навчально-методичними матеріалами; аналіз стану підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів. З метою виявлення недоліків в ОП та забезпечення можливості внесення змін до неї проводиться анкетування студентів щодо якості освітнього процесу. За час реалізації ОП у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти та під час аналізу результатів опитування суттєвих недоліків не виявлено, проте робота над удосконаленням ОП продовжується.

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

У 2020 році ОП проходила первинну акредитацію та відповідно до рішення Національного Агентства із забезпечення якості вищої освіти за наслідками розгляду акредитаційної справи від 26.05.2020 р. (протокол № 9(26), справа № 0038/АС-20) освітню програму акредитовано умовно (відкладено). Під час перегляду ОП були враховані рекомендації щодо усунення недоліків та подальшого удосконалення освітньої програми, викладені у звіті експертної групи та експертному висновку ГЕР, а саме: забезпечена відповідність ОП, як такої, що розроблена для другого (магістерського) рівня вимогам 7 рівня НРК; визначено в ОП предметну область як основу для побудови структурно-логічної схеми; виконання кваліфікаційної роботи закріплено в ОП як обов'язкова форма державної атестації здобувачів освіти; продовжено удосконалення процедур залучення стейкхолдерів до розробки, перегляду та оновлення ОП; задля забезпечення підготовки здобувачів освіти до виконання кваліфікаційної роботи та пропагування академічної доброчесності у цикл професійної підготовки включено ОК «Основи науково-педагогічних досліджень»; переглянуто доцільність включення в ОП деяких ОК (зокрема, вилучено «Академічна риторика» із циклу загальної підготовки; вилучено «Зоологія» із циклу науково-предметної підготовки та «Ботаніка» із циклу загальної підготовки, натомість включено «Загальна біологія» у цикл загальної підготовки; «Мікробіологія» перенесено із дисциплін вільного вибору у цикл професійної підготовки; «Ділова іноземна мова» було замінено на «Іноземна мова за професійним спрямуванням»); удосконалено механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОП (розширено можливості щодо вільного вибору дисциплін); розроблено «Тимчасовий порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://cutt.ly/aObEu2>); заключено угоди про організацію академічних обмінів між вітчизняними ЗВО; активізовано діяльність з популяризації академічної доброчесності серед здобувачів ОП; активізовано участь студентів у науковій роботі; удосконалено навчально-методичне забезпечення ОП (розроблено силабуси навчальних дисциплін; оновлено зміст освіти на основі наукових досягнень природничих дисциплін, розширено перелік та оновлено літературу, рекомендовану у робочих програмах та силабусах); удосконалені форми і методи контролю та пов'язані із цим процедури; активізовано публікаційну активність НПП у вітчизняних та міжнародних виданнях.

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти УДПУ змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. НПП: долучаються до моніторингу та періодичного перегляду ОП; здійснюють розробку навчально-методичного забезпечення освітніх компонент ОП; викладають ОК, здійснюють керівництво практикою, науковими гуртками, написанням курсових робіт; підвищують рівень кваліфікації; забезпечують запобігання та виявлення академічного плагіату у реалізації освітнього процесу підготовки здобувачів тощо. Крім того, академічна спільнота бере участь у публічному обговоренні ОП на Всеукраїнських науково-практичних та навчально-методичних семінарах кафедри щодо актуальних проблем підготовки здобувачів ОП, засіданнях кафедри та вченої ради факультету, на яких розглядаються питання забезпечення якості освітнього процесу на ОП та ін. Як приклад, за результатами спільного засідання кафедр УДПУ імені Павла Тичини та кафедр ТНПУ імені Володимира Гнатюка ухвалено наступні пропозиції учасників: з метою активізації внутрішньої академічної мобільності студентів провести спільні заходи



студентського самоврядування факультетів, здобувачів та викладачів ОПП; для вдосконалення процесу внутрішньої академічної мобільності студентів стимулювати узгодження нормативної бази Університетів на предмет перезарахування здобутих кредитів у іншому ЗВО; розробити спільний проєкт програм наскрізної педагогічної практики здобувачів ОПП; створити спільний онлайн-лекторій для здобувачів ОПП та розробити його програму тощо.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

У контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті функціонують: Центр забезпечення функціонування системи управління якістю освітньої діяльності (створення умов для реалізації політики Університету щодо забезпечення якості освітніх послуг); відділ ліцензування, акредитації та моніторингу якості освіти (проведення заходів щодо організації і проведення процедури акредитації, перевірка на відповідність ЛУ кадрового, матеріально-технічного та навчально-методичного забезпечення); навчально-методичний відділ (організація, планування, контроль, аналіз та вдосконалення освітнього процесу; організація систематичного контролю за проведенням усіх видів навчальних занять; проведення систематичного контролю за діяльністю кафедр ЗВО); відділ професійно-кар'єрної орієнтації та доуніверситетської підготовки; відділ професійно-кар'єрної орієнтації та доуніверситетської підготовки (планування, організація та проведення профорієнтаційної роботи; контроль за ефективністю профорієнтаційної роботи); відділ науково-технічного розвитку та європейської інтеграції (реалізує в університеті державну політику в галузі науки, організації наукової, інноваційної діяльності та міжнародної співпраці; сприяє підвищенню рівня кваліфікації викладачів ЗВО шляхом координації наукових і науково-педагогічних контактів з навчальними закладами зарубіжних країн у рамках міжнародних освітніх та наукових програм). Структурні підрозділи тісно співпрацюють між собою.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини наступними документами: «Статут УДПУ імені Павла Тичини»; «Стратегія розвитку УДПУ на 2021-2025 рр.»; «Правила внутрішнього розпорядку»; «Положення про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини»; «Тимчасовий порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті»; «Положення про дистанційне навчання»; «Положення про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти»; «Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці»; «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти»; «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення здобувачів вищої освіти»; «Положення про планування та облік основних видів роботи»; «Положення про випускні кваліфікаційні роботи»; «Положення про Європейську кредитно-трансферну систему навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини»; «Положення про академічну мобільність педагогічних і науково-педагогічних працівників»; «Кодекс академічної доброчесності»; «Положення про студентське наукове товариство»; «Положення про студентське самоврядування» тощо. Усі документи наявні у вільному доступі за посиланням: <https://udpu.edu.ua/pro-universitytet/dokumenty>.

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проєкту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<https://fmf.udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/proekty-osvitnikh-prohram>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/30139>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильними сторонами ОП Середня освіта (Природничі науки) є: відповідність місії та стратегії ЗВО сучасним потребам ринку праці; унікальна модель підготовки здобувачів вищої освіти на засадах інтеграції; наявність відповідних профілю кафедри досвідчених висококваліфікованих фахівців; належне матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення; орієнтація на принцип студентоцентризму; використання різноманітних інноваційних технологій та методів навчання в освітньому процесі; залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності; співпраця з іншими навчальними закладами та роботодавцями; налагоджена багатовекторна діяльність студентського самоврядування; систематичний моніторинг якості освіти здобувачів ОП.

Ситуація в освітянській галузі підтверджує доцільність підготовки не вузькоспеціалізованого педагога, використовуючи монопредметний підхід, конкретного навчального предмета, а фахівця, здатного викладати цикл споріднених дисциплін (біології, хімії, фізики, природничих наук), який володіє інноваційними педагогічними технологіями, методиками мобільного навчання, що дозволяє досягти цілей ОП «Середня освіта (Природничі науки)».

Слабкими сторонами ОП Середня освіта (Природничі науки) є: відсутність затвердженого Стандарту вищої освіти другого магістерського рівня Галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, Спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки); низький рівень залучення НПП та здобувачів вищої освіти до програм академічної мобільності та міжнародних стажувань.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Перспективи розвитку ОП Середня освіта (Природничі науки) спрямовані на посилення інтеграції навчання, науково-дослідницької роботи та інноваційної діяльності. Для реалізації вищезазначених перспектив планується здійснення наступних заходів: розробка та впровадження в освітній процес нових методик навчання, які спрямовані на забезпечення підвищення рівня професіоналізму випускника: розширення можливостей проходження практик, урізноманітнення форм співпраці з ЗЗСО; збільшення обсягів публікацій наукових праць співробітниками кафедри у міжнародних наукометричних базах даних наукових видань, зокрема Scopus та Web of Science, публікацій у співавторстві зі студентами; розробка перспективних напрямів міждисциплінарних досліджень із реформування шкільної природничої освіти; продовження налагодження зв'язків з провідними закладами вищої освіти, на основі угод між Університетом та закладами-партнерами вищої освіти щодо програм академічної мобільності; активне залучення професіоналів-практиків до розробки ОП та проведення аудиторних занять; постійне оновлення матеріально-технічного забезпечення лабораторій і кабінетів для реалізації міждисциплінарного навчання майбутніх фахівців; розширення участі професорсько-викладацького складу в програмах підвищення кваліфікації, зокрема стажування за кордоном; відвідування викладачами мовних курсів для підвищення рівня володіння іноземними мовами; формування позитивного іміджу ЗВО за рахунок заходів щодо доведення до широких верств населення навчальних і наукових досягнень факультету; інформування випускників ОП про можливість працевлаштування в регіоні, зокрема за рахунок участі в державних програмах тощо.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Безлюдний Олександр Іванович**

Дата: 23.03.2021 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методика навчання природничих наук	навчальна дисципліна	+РП <i>Методика навчання природничих наук (164, 3164).pdf</i>	Zq8TMEf7PPO3qdH zcibHQ7M6CuSMo6 kjJY4YlNV4+8=	<p>Стіл лабораторний фізичний з 2-ма розетками №6 1200x600x760 – 5 шт., 2020 р.</p> <p>Стіл лабораторний з мийкою для лабораторії інтеграції загальної природничої освіти – 5 шт., 2020 р.</p> <p>Стіл демонстраційний з розетками 1200x750x900 мм – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Шафа витяжна демонстраційна 1044x700x2240 мм – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Динамічна лава з низьким коефіцієнтом тертя (динаміка, кінематика) – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Лабораторний практикум «Учебный прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Комплект лабораторний «Оптика і квантова фізика» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Комплект лабораторний «Молекулярна фізика і термодинаміка» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Комплект лабораторний «Електрика і магнетизм» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Набір демонстраційний «Електростатика» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Комплект лабораторний «Механіка» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Комплект електрозабезпечення для лабораторій (КЕЛ) – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Інтерактивна дошка SMART BOARD SBM680V – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Короткофокусний проектор Epson EB 530 – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Ноутбук Acer Aspire 7 A715-72G – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Цифровий вимірювальний комплекс вчителя «Verrier» з набором датчиків – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Модель діюча «Сонячна система» – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Дозиметр – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Прилад для демонстрації фотоефекту (з набором пластин) – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Учебний прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Електромагнітна катушка-моток лабораторна – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Модель електродвигуна розбірна лабораторна – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Прилад для демонстрації перетворення світлової енергії – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Бюретка з краном 100 мл – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Циліндр мірний 50 мл – 1 шт., 2020 р.</p> <p>Циліндр мірний 100 мл – 1 шт., 2020 р.</p>

				<p>Циліндр мірний 500 мл – 1шт., 2020 р.  Циліндр мірний ПП (набір) – 1шт., 2020 р.  Стакан зі шкалою ПП (набір) – 1шт., 2020 р.  Колби конічні (набір) – 1шт., 2020 р.  Склянка відливна лабораторна – 1шт., 2020 р.  Склянка відливна демонстраційна – 1шт., 2020 р.  Пробірка градуйована – 1шт., 2020 р.  Піпетка-дозатор – 1 шт., 2020 р.</p>
Методика навчання біології	навчальна дисципліна	+ПП <i>Методика навчання біології (264, 3264).pdf</i>	2dv9QSSmqmtVDQXAVPKgorFPRtpevlF7vixwMorSLl8=	<p>Мікроскоп «Біолам Д-II» № 10450638-10450639 – 2 шт., 1983 р.  Мікроскоп «Біолам Д-II» № 10450636 – 1 шт., 1983 р.  Монітор Samsung № 104610161 – 1 шт., 2008 р.  Принтер б/у № 1137694 – 1 шт., 2009 р.  Системний блок № 111378191 – 1 шт., 2004 р.  Клавіатура – 1 шт., 2008 р.</p>
Методика навчання хімії	навчальна дисципліна	+ПП <i>Методика навчання хімії (264, 3264).pdf</i>	pn5PipkgYRejAfaj3SakWSvLdMsquVHaPn3O9tt6zzM=	<p>Стіл хімічний – 1 шт., 2014 р.  Витяжна шафа – 1 шт., 1977 р.  Дошка – 1 шт., 2005 р.  Комп'ютер – 1 шт., 2002 р.  Модель молекулярна за Стюартом Бриглебом – 1 шт., 1973 р.  Штатив лабораторний – 1 шт., 2016 р.  Мікроскоп бінокулярний – 1 шт., 2019 р.  Ваги OHAUS PA 512C (510/0,01 г) – 1 шт., 2019 р.  Ваги аналітичні OHAUS PX 224 (220/0,001 г) – 1 шт., 2019 р.  Навчально-методична література.</p>
Методика навчання фізики	навчальна дисципліна	+ПП <i>Методика навчання фізики (264).pdf</i>	74jFyZGb+Hrj2NteComNuxdLlolCnjYO8gsS32wA4vw=	<p>Набір датчиків "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з механіки – 1шт., 2004 р.  Набір датчиків "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з оптики – 1шт., 2004 р.  Набір датчиків "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з електрики – 1шт., 2004 р.  Набір датчиків для практикумів вищої школи – 1 шт., 2003 р.  Генератор звуковий – 1шт., 1991р.  Універсальний вимірвальний прилад – 1 шт., 2008р.  Трансформатор універсальний – 1шт., 2008р.  Прилад для вивчення газових законів – 1шт., 2008р.  Навчальний прилад ЕСФЕ-1 – 1шт., 2000р.  Набір лабораторний «Оптика» – 1шт., 2008р.  Набір лабораторний «Механіка» – 2шт., 2008р.  Набір лабораторний «Електроніка» – 1шт., 2008р.  Набір демонстраційний – 1шт., 2008 р.  Персональний комп'ютер (ЦП Pentium G4400, МП GAH110, НЖМД ST1000DM003, БЖ АТХ 400W, ОЗП DDR4 8GB 2400 MHz, Дисплей TFT22" Asus VS228DE) –</p>

				<p>1шт., 2017р. Комплект Дифракційні елементи – 5шт., 2008р. Комплект «Механічні коливання та хвилі» – 1шт., 2008р. Комплект «Інтерференційні елементи» – 1шт., 2008р. Інтерактивна дошка SMART BOARD SBM 680V – 1шт., 2020р. Коротко фокусний проектор Epson EB 530 – 1шт., 2020р. Комплект набір важків – 5шт., 2008р. Амперметр-Омметр – 3шт., 1991р. Магніт стрижневий демонстраційний – 1шт., 2017р. Підковоподібний магніт – 1шт., 2017р. Модель для демонстрації ліній магнітного поля – 1шт., 2017р. Трибометр демонстраційний – 7шт., 1992р. Перетворювач розряду – 2шт., 1983р. Прилад «Електроніка» – 1шт., 1989р. Прилад «Електроніка» – 1шт., 1985р. Прилад по фотоефекту – 1шт., 1989р. Осцилограф – 1шт., 1981р. Осцилограф – 2шт., 1983р. Насос Комовського – 3шт., 1979р. Набір електронних підсилювачів – 5шт., 1991р. Метроном – 1шт., 1984р. Метроном – 1шт., 1985р. Мікроманометр – 3шт., 1991р. Манувакуометр – 3шт., 1985р. Манувакуометр – 4шт., 1992р. Гальванометр 3031/2 – 5шт., 1985р. Генератор низькочастотний – 2шт., 1985р. Генератор ультразвуковий – 4шт., 1985р. Амперметр М-38/дем. – 5шт., 1991р. Амперметр М-38/дем. – 10шт., 1992р. Амперметр – 6шт., 1973р.</p>
Виробнича практика	практика	+РП Виробнича практика.pdf	c8pXKLLomIwk4B4f ADEwuAjtFZ4ZH59 GxIsFtCONKak=	
Теоретична фізика	навчальна дисципліна	+РП Теоретична фізика (264, 3264).pdf	h/2lLjc42Lt5O9IJRD YEAiNvoYwCYlra2oZ 4KciF8OU=	<p>Ноутбук Acer – 1шт., 2006р. Екран Sorar – 1шт., 2006р. Плазмовий дисплей NEC P42XC10 – 1шт., 2008р. Мультимедійний проектор NEC LT 280 – 1шт., 2008р. Монітор LG FLATRON L1950SQ – 1шт., 2003р. Системний блок: AMD Sempron – 1шт., 2003р. Мультимедійна відеоакустика – 1шт., 2006р.</p>
Мікробіологія	навчальна дисципліна	+РП Мікробіологія (164, 3164).pdf	1CtcLehHkAXFgOTY 8cZGXtsqo6JcnoziG u+fiYckS54=	<p>Мікропрепарати з вчення про клітину – 3шт., 1978р. Мікропрепарати з цитології – 5шт., 1972р. Мікроскоп «Біолам» – 16шт., 1982р. Шафа сушильна – 1шт., 1993р. Мікроскоп монокулярний XSM-10 – 2шт., 2017р. Комп'ютер в комплекті (сист. Asus; мон.; клав.; мишка) – 1шт.,</p>

				<p>2016 р. Мікроскоп монокулярний XSM-10 – 2 шт., 2007 р. Ноутбук Asus – 1 шт., 2013 р. Термостат ТС- 802м – 1 шт., 1985 р. Цифрова камера – 1 шт., 2015 р. Мікроскоп монокулярний НИКМЕД – 5 шт., 2006 р.</p>
Органічна та біологічна хімія	навчальна дисципліна	+ПП Органічна та біологічна хімія (164, 3164).pdf	rtuSZcloI5pn6uv7oizbrCyI1mOYdHOguMzoSDeie8M=	<p>Демонстраційний стіл – 1 шт., 2014 р. Дошка маркерна – 1 шт., 2005 р. Комп'ютер – 1 шт., 2016 р. Принтер – 1 шт., 2010 р. рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 – 1 шт., 1975 р. Ваги лабораторні рівноплечі ВІР – 200 №5 – 1 шт., 1986 р. Шафа витяжна – 1 шт., 1957 р. Насос ВН-461 – 1 шт., 1968 р. Компресорна установка – 1 шт., 1970 р. Електронні ваги лабораторні MW-150 – 1 шт., 1992 р. Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 – 1 шт., 2010 р. Ваги ВЛТК – 500 г – 1 шт., 1976 р. Фотоелектроколориметр ФЕК-56М – 1 шт., 1976 р. Телевізор Samsung 14E32B350 F/N – 1 шт., 2010 р. Холодильник «Амперон» КІШ-240 – 1 шт., 1977 р. Ваги аналітичні демпферні АВД – 1 шт., 1967 р. Шафа витяжна – 1 шт., 1957 р. Шафа витяжна – 1 шт., 1967 р. Шафа сушильна – 1 шт., 1988 р. Хроматоскоп – 1 шт., 1980 р. Таблиця розчинності (кислот, солей) – 1 шт., 2010 р. Таблиця Д.І. Менделєєва – 1 шт., 2010 р.</p>
Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти	навчальна дисципліна	+ПП Теоретичні і практичні основи ЗСПО (164, 3164).pdf	TUeF52+VqPggIg32gRYEaGG5WpZOU+i pC9lhsjf4yIA=	<p>Стіл лабораторний фізичний з 2-ма розетками №6 1200x600x760 – 5 шт., 2020 р. Стіл лабораторний з мийкою для лабораторії інтеграції загальної природничої освіти – 5 шт., 2020 р. Стіл демонстраційний з розетками 1200x750x900 мм – 1 шт., 2020 р. Шафа витяжна демонстраційна 1044x700x2240 мм – 1 шт., 2020 р. Динамічна лава з низьким коефіцієнтом тертя (динаміка, кінематика) – 1 шт., 2020 р. Лабораторний практикум «Учбовий прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі» – 1 шт., 2020 р. Комплект лабораторний «Оптика і квантова фізика» – 1 шт., 2020 р. Комплект лабораторний «Молекулярна фізика і термодинаміка» – 1 шт., 2020 р. Комплект лабораторний «Електрика і магнетизм» – 1 шт., 2020 р. Набір демонстраційний «Електростатика» – 1 шт., 2020 р. Комплект лабораторний «Механіка» – 1 шт., 2020 р. Комплект електрозабезпечення для лабораторій (КЕЛ) – 1 шт.,</p>

				<p>2020 р.  Інтерактивна дошка SMART BOARD SBM680V – 1шт., 2020 р  Короткофокусний проектор Epson EB 530 – 1шт., 2020 р.  Ноутбук Acer Aspire 7 A715-72G – 1шт., 2020 р.  Цифровий вимірювальний комплекс вчителя «Vernier» з набором датчиків – 1шт., 2020 р.  Модель діюча «Сонячна система» – 1шт., 2020 р.  Дозиметр – 1шт., 2020 р.  Прилад для демонстрації фотоефекту (з набором пластин) – 1шт., 2020 р.  Учбовий прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі – 1шт., 2020 р.  Електромагнітна катушка-моток лабораторна – 1 шт, 2020 р.  Модель електродвигуна розбірна лабораторна – 1шт., 2020 р.  Прилад для демонстрації перетворення світлової енергії – 1шт., 2020 р.  Бюретка з краном 100 мл – 1шт., 2020 р.  Циліндр мірний 50 мл – 1шт., 2020 р.  Циліндр мірний 100 мл – 1шт., 2020 р.  Циліндр мірний 500 мл – 1шт., 2020 р.  Циліндр мірний ПП (набір) – 1шт., 2020 р.  Стакан зі шкалою ПП (набір) – 1шт., 2020 р.  Колби конічні (набір) – 1шт., 2020 р.  Склянка відливна лабораторна – 1шт., 2020 р.  Склянка відливна демонстраційна – 1шт., 2020 р.  Пробірка градуїрована – 1шт., 2020 р.  Піпетка-дозатор – 1 шт., 2020 р.</p>
Педагогіка	навчальна дисципліна	+РП Педагогіка (164, 3164).pdf	HEoLwKSuPm5+s2z pjRrKlkm1cTaeOVdt too3oTCmU5o=	<p>Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р.  Плазмовий дисплей NEC P42XC10 – 1 шт., 2008 р.  Екран Sorar – 1шт., 2006 р.  Мультимедійний проектор NEC LT 280 – 1шт., 2008 р.</p>
Психологія	навчальна дисципліна	+РП Психологія (164, 3164) (1).pdf	iizV13rn15rQxp4nM 8i9l/FoLbceHXiXw gdOu7t+88=	<p>Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р.  Плазмовий дисплей NEC P42XC10 – 1 шт., 2008 р.  Екран Sorar – 1шт., 2006 р.  Мультимедійний проектор NEC LT 280 – 1шт., 2008 р.</p>
Загальна біологія	навчальна дисципліна	+РП Загальна біологія (164, 3164).pdf	SERqySlIriqVvzIAIo El2BwF81+RV35conj MsidCdoI=	<p>Мікроскоп «Біолам» – 25 шт., 1980 р.  Мікроскоп «Біолам P-16» – 2 шт., 1982 р.  Набір мікропрепаратів по ботаніці – 2 шт., 1976 р.  Набір мікропрепаратів по курсу біологія – 2 шт., 1979 р.  Шафа гербарна – 1 шт., 2012 р.  Морозильна камера ARDO FRF29 SH – 1 шт., 2013 р.  Мікроскоп «БІОЛІАМ» – 9 шт., 1982 р.  Чучела – 63 шт., 2016 р.  Стенд еволюція тваринного світу – 1шт., 2014 р.</p>
Загальна та	навчальна	+РП Загальна та	cy7HvhLxEc2m403R	Дошка – 1 шт., 2005 р.

неорганічна хімія	дисципліна	неорганічна хімія (164, з164).pdf	LO6b6jHTuXoXHE WGQcEXXLOB/F4=	<p>Витяжна шафа – 1 шт., 1957 р.  Ваги аналітичні ВА-200 – 9 шт., 1963 р.  Ваги технічні – 2 шт., 1972 р.  Мікроскоп шкільний Ш-1 – 1 шт., 1955 р.  Набір аерометрів – 1 шт., 1991 р.  Ваги ювелірні – 1 шт., 2015 р.  Штативи Бунзена – 8 шт., 2016 р.  Штатив лабораторний – 1 шт., 2016 р.  Дистилятор побутовий (скляний) – 1 шт., 2019 р.  Електронні ваги – 1 шт., 2010 р.  Електроплитка Термія-1 – 1 шт., 2019 р.  Спектрофотометр ULAB 102UV – 1 шт., 2019 р.  Електрична плита – 2 шт., 2017 р.  Лаб. іономір/рН-метр – 1 шт., 2019 р.  Комб. нітрат-селективний електрод – 1 шт., 2019 р.  Комб. F-селективний електрод – 1 шт., 2019 р.  Комб. мідь-селективний електрод – 1 шт., 2019 р.  Комб. кадмій-селективний електрод – 1 шт., 2019 р.  Комб. свинець-селективний електрод – 1 шт., 2019 р.</p>
Загальна фізика	навчальна дисципліна	+РП Загальна фізика (164, з164).pdf	Hag9WhfeZ9p5OxL KrNnAQ7elxjHmiZQ vINWkuLgMaug=	<p>Метр демонстраційний – 1 шт., 2000 р.  Пружини різної жорсткості (набір) – 1 шт., 2017 р.  Штангенциркуль – 2 шт., 2017 р.  Набір тіл рівної маси – 1 шт., 2017 р.  Терези навчальні до 200 г. – 2 шт., 2017 р.  Комп'ютер (Монітор Samsung 15"; Процесор Intel Celeron 1,1 ГГц; ОЗП 256 МБ; НЖМД 20 ГБ) – 5 шт., 2003 р.  Метр – 5 шт., 2002 р.  Машина Атвуда – 1 шт., 1987 р.  Набір лінз та дзеркал з призмою – 1 шт., 2017 р.  Прилад для демонстрації фотоефекту (з набором пластин) – 1 шт., 2017 р.  Екран – 1 шт., 1991 р.  Комплект фотографій треків заряджених частинок – 1 шт., 2017 р.  Мікроскоп Kopus College – 1 шт., 2017 р.  Навчальний прилад «Оптика-класика» – 1 шт., 2004 р.  Інтерферометр Юнга – 3 шт., 2004 р.  Навчальний прилад «Шкільна оптична лава» ШОС-3М – 1 шт., 2003 р.  Навчальний прилад ЕСФЕ-1 «Оптика» – 1 шт., 2000 р.  Генератор Спектр – 1 шт., 1991 р.  Спектроскоп – 2 шт., 1991 р.  Комплект навчальних засобів NTL для кабінету фізики (молекулярна фізика, теплові явища, гідростатика) – 1 шт., 2019 р.  Прилад для демонстрації фотоефекту (з набором пластин) – 1 шт., 2020 р.  Прилад для визначення</p>



				<p>теплового розширення різних металів – 1 шт., 2017 р.  Термометр електронний – 1 шт., 2016 р.  Калориметр електричний – 1 шт., 2016 р.  Огниво повітряне – 1 шт., 2016 р.  Набір для вивчення газових законів – 1 шт., 2017 р.  Холодильник «Снайге» – 1 шт., 2012 р.  Радіоприймач «Меридіан» – 1 шт., 1985р.  Генератор низької частоти – 2шт., 1990р.  Дросельна котушка – 1шт., 2005р.  Вольтметр – 1шт., 1988р.  Діод на підставці – 1шт., 2005р.  Калібратор напруги – 1шт., 2005р.  Калібратор високої напруги – 1шт., 2005р.  Калібратор струму – 6шт., 2005р.  Мілівеберметр – 5шт., 2005р.  Мікрокулонометр – 4шт., 2005р.  Конденсатор вимірювальний – 1шт., 2005р.  Конденсатор – 1шт., 2002р.  Набір конденсаторів на підставці – 1шт., 2005р.  Реостат – 18шт., 1972р.  Магазин опору – 1шт., 1978р., 2шт., 1970р.  Акумулятор – 7шт., 2002р.  Декада опору – 6шт., 1968р., 1 шт., 1959р.  Амперметр – 5шт., 1997р.  Намагнічувальна та вимірювальна котушка НІК-1 – 1шт., 2005р.  Тороїдальний трансформатор – 1шт., 2005р.  Соленоїд з вимірювальною котушкою – 2шт., 2005р.  Рамка вимірювальна – 1шт., 2005р.  Рамка повертальна – 1шт., 2005р.  Цифровий вимірювальний прилад «Мультиметр» – 1шт., 2017 р.  Міліамперметр – 3шт., 1977 р.  Джерело живлення – 5шт., 1991 р.  Осцилограф СІ-54 – 1шт., 1969 р.  Осцилограф СІ-77 – 1шт., 1978 р.  Осцилограф СІ-104 – 1шт., 2001 р.  Осцилограф СІ-1 – 1шт., 1963 р.  Монітор LG FLATRON L1950SQ – 1шт., 2003 р.  Системний блок: AMD Sempron – 1шт., 2003 р.  Інтерактивна дошка SMART BOARD M680V – 1шт., 2020 р.</p>
Вища математика	навчальна дисципліна	+РП Вища математика (164, 3164).pdf	uCobjK2AK2vneROE do1NyMSDos5mdLH D1RwRpHcyHI=	<p>Планишет Lenovo TAB E10 TB-X104F 2/16 - 30 шт., 2020 р.  Інтерактивна дошка SMART Board SBM680V - 1 шт., 2020 р.  Проектор InFocus V30 - 1 шт., 2020 р.  Ноутбук Core i3 7020/4Gb/1Tb/Intel HD/DVDR/Windows10 - 1 шт., 2020 р.  Інтерактивний дисплей Smart + комп'ютер Карп IQ (BYOD) – 1 шт., 2020 р.</p>
Філософія та	навчальна	+РП Філософія та	BPov4LMexUWDv27	Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р.

соціологія освіти	дисципліна	<i>соціологія освіти (164, 3164).pdf</i>	9ol/IElOdQDUmooykQpFF7oYGJgY=	Плазмовий дисплей NEC P42XC10 - 1 шт., 2008 р. Екран Sorar – 1шт., 2006 р. Мультимедійний проектор NEC LT 280 - 1шт., 2008 р.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>+РП Іноземна мова за професійним спрямуванням (264).pdf</i>	dsChozA2A1P9PvD6kM7L/cm4VO5yjrOixOyWWhoYzoXI=	Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р. Плазмовий дисплей NEC P42XC10 - 1 шт., 2008 р. Екран Sorar – 1шт., 2006 р. Мультимедійний проектор NEC LT 280 - 1шт., 2008 р.
Основи науково-педагогічних досліджень	навчальна дисципліна	<i>+РП Основи науково-педагогічних досліджень(164, 3164).pdf</i>	Qt92H2tDeUB9pbPiLTNA3BdxVNsPn5/iDLivYokaIHQ=	Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р. Плазмовий дисплей NEC P42XC10 - 1 шт., 2008 р. Екран Sorar – 1шт., 2006 р. Мультимедійний проектор NEC LT 280 - 1шт., 2008 р.

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування</b>
218971	Декарчук Марина Вадимівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний інститут ім.П.Г.Тичини, рік закінчення: 1991, спеціальність: загальнотехнічні дисципліни з додатковою спеціальністю фізика, Диплом кандидата наук ДК 064904, виданий 26.01.2011, Аттестат доцента 12/ДЦ 036369, виданий 10.10.2013	20	Методика навчання фізики	Стажування: Національний педагогічний університет імені М.Драгоманова, кафедра загальної та прикладної фізики, 2019 р. Тема: «Впровадження ІКТ у процесі викладання курсу «Загальна фізика» 12.03.2019 р.– 12.04.2019 р. Довідка про проходження стажування №97 від 18.04. 2019 р. Наказ № 113 від 15.03.2019 р. Основні публікації Декарчук М.В., Хитрук В. І. Природничо-наукова картина світу як визначальний чинник формування змісту навчальних матеріалів у системі підготовки вчителів природничих спеціальностей (спеціалізацій). Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. 2016. Вип. 22. С. 60–68 Marina V. Dekarchuk Textbook as a Methodical System of Forming the

Generalized Educational-Cognitive Students Competences in the Process Of Teaching Physics at Basic School. Zhurnal ministerstva narodnogo prosveshcheniya. 2016. Vol.(7), Is. 1, pp. 27–34.

Тенденції розвитку шкільного курсу фізики / Укладачі М. Т. Мартинюк, М. В. Декарчук, О. В. Гнатюк. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. 106 с.

Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В. Теорія і методика підготовки «Бакалавра освіти: природничі науки» на засадах інтегративного освітньо-галузевого підходу. Наукові записки. Випуск 11. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 4. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 80–85.

Електронний посібник: Електрика і магнетизм: навчальний посібник (практичний курс) [Електронний ресурс]; [укл. М. В. Декарчук, К. С. Ільніцька, Ю. М. Краснобокий, С. О. Декарчук.]. Умань : УДПУ 2017. 1 електрон. опт. диск. (CD-R). – Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows 9x/Me/NT/2000/XP/vista/Windows 7; дисковод CD-ROM.

Електронний посібник: Електрика і магнетизм: навчальний посібник (лабораторний курс) [Електронний ресурс]; [укл. М. В. Декарчук, К. С. Ільніцька, Ю. М. Краснобокий, С. О. Декарчук.]. Умань : УДПУ 2017. 1 електрон. опт. диск. (CD-R). – Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows 9x/Me/NT/2000/XP/vista/Windows 7; дисковод CD-ROM.

Електрика і магнетизм : навч. посібник / уклад.: М. В. Декарчук, К. С. Ільніцька, Ю. М. Краснобокий. Умань:

ВПЦ «Візаві», 2017.  
120 с.  
Декарчук М. В.,  
Хитрук В. І. Теорія і  
методологія  
підготовки вчителя зі  
спеціальності  
«Природничі науки».  
Проблеми та інновації  
в природничо-  
математичній,  
технологічній і  
професійній освіті:  
збірник матеріалів V-ї  
Міжнародної науково-  
практичної онлайн-  
інтернет конференції,  
м. Кропивницький,  
10–13 жовтня 2017 р.  
С. 65 – 68.  
Маргинюк М. Т.,  
Декарчук М. В.,  
Хитрук В. І.  
Формування фахових  
компетентностей  
майбутнього вчителя  
природничих наук в  
контексті освітньо-  
галузевої інтеграції.  
Засоби і технології  
сучасного  
навчального  
середовища:  
Матеріали  
міжнародної науково-  
практичної  
конференції, м.  
Кропивницький, 18–  
19 травня 2018 р. С. 85  
– 89.  
Маргинюк М. Т.,  
Хитрук В. І., Декарчук  
М. В. Фізичні основи  
сучасного  
природознавства:  
навчальний посібник  
для студентів вищих  
навчальних закладів.  
Умань: Візаві, 2018. –  
194 с  
Маргинюк М.Т.,  
Декарчук М.В.,  
Хитрук В.І.,  
Підгорний О.В.  
«Теоретичні і  
практичні основи  
загальної середньої  
природничої освіти»  
як навчальна  
дисципліна в системі  
професійно-  
орієнтованої і  
практичної підготовки  
майбутнього вчителя  
зі спеціальності 014.15  
Середня освіта  
(Природничі науки).  
Засоби і технології  
сучасного  
навчального  
середовища:  
Матеріали XV (XXV)  
міжнародної науково-  
практичної  
конференції, м.  
Кропивницький, 17-18  
травня 2019 року. /  
Відповідальний  
редактор:  
С.П.Величко –  
Кропивницький: ПП

							«Ексклюзив-Систем», 2019. С. 47-52.
195374	Мартинюк Михайло Тадейович	Професор завідувач кафедрою, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	Диплом доктора наук ДД 001113, виданий 09.02.2000, Диплом кандидата наук ПД 000821, виданий 07.04.1976, Атестат доцента ДЦ 023698, виданий 15.11.1978, Атестат професора ПР 000193, виданий 15.11.2000	52	Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України, Центральноукраїнськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Тема: Вивчення досвіду організації навчального процесу з дисциплін фахової і методичної підготовки майбутніх вчителів фізики на основі компетентнісного підходу. Термін: 26.10.2020 р. – 07.12.2020 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації №11-20 від 08.12.2020 р. Основні публікації: Фізика 8 : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М. І. Шут, М. Т. Мартинюк, Л. Ю. Благодаренко. – К.: м. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2016 - 224 с. Фізика : Підручник для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Шут М. І., Мартинюк М. Т., Благодаренко Л. Ю. - К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2017. - 224 с. Мартинюк М. Т. Організація продуктивної навчальної діяльності учнів у процесі виконання ними навчальних проектів з фізики /М. Т. Мартинюк, С. П. Стецик, В. В. Миколайко //Проблеми та інновації в природничо- математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів V-ї Міжнародної науково- практичної онлайн- інтернет конференції, м. Кропивницький, 10-13 жовтня 2017 р / За заг. ред. М. І. Садового. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – С. 73 – 75. Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В. Теорія і методика підготовки «Бакалавра освіти: природничі науки» на засадах</p>

інтегративного освітньо-галузевого підходу. Наукові записки. Випуск 11. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 4. Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 80-85.

Маргинюк М.Т., Декарчук М.В., Хитрук В.І. Проблема фундаментальної підготовки вчителя природничих дисциплін на засадах галузевої інтеграції. Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Мелітопіль, 11-13 вересня 2017 р. ) – Мелітопіль : ТОВ «Колор Принт», 2017. С. 97–99.

Фізичні основи сучасного природознавства : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Уклад. М. Т. Маргинюк, В. І. Хитрук, М. В. Декарчук. Умань : Візаві, 2018. 194 с.

Маргинюк М.Т., Декарчук М.В., Хитрук В.І. Формування фахових компетентностей майбутнього вчителя природничих наук в контексті освітньо-галузевої інтеграції. Засоби і технології сучасного навчального середовища : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. м. Кропивницький, 18-19 травня 2018 р. /відп. ред.: С. П. Величко. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем, 2018. С. 85 – 89.

Фізика : підручник для 10 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. І. Шут, М. Т. Маргинюк, Л. Ю. Благодаренко. – К. : Ірпінь : Перун, 2018, 288 с. : іл.

							<p>Підгорний О.В.  Мартинюк М.Т.,  Декарчук М.В.,  Хитрук В.І.  «Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти» як навчальна дисципліна в системі професійно-орієнтованої і практичної підготовки майбутнього вчителя зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали XV (XXV) міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 17-18 травня 2019 року. Відповідальний редактор: С.П. Величко.  Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. С. 54–59.  Мартинюк М.Т.  «Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти» як навчальна дисципліна у системі професійно-практичної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін. Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-методичного семінару (дистанційна форма проведення), м. Умань, 13 листопада 2020 р. / За заг. ред. О. В. Гнатюк. С.54-58.  Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти: навч.- метод. посіб. / М. Т. Мартинюк, С. О. Декарчук, В. В. Миколайко [та ін.]. за ред. М. Т. Мартинюка; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Бровари: АНФ ГРУП, 2020. – 165 с.</p>
245	Дудик Михайло Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	Диплом кандидата наук ФМ 041360, виданий 17.04.1991, Атестат доцента ДЦ 004845, виданий	40	Теоретична фізика	<p>Стажування: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова  Тема: Дослідження можливостей використання комп'ютерних систем</p>

25.05.1994

скінчено-елементного аналізу в розв'язуванні задач теоретичної фізики. 01.11.2017 р.– 01.12.2017р.  
Основні публікації:  
Dudyk M. Destruction Zone Near the Tip of Interfacial Crack at a Prevailing Tensile Loading. Вісник Тернопільського національного технічного університету. 2016. №1 (81). С.21-28.  
Дудик М. В., Діхтяренко Ю. В., Щепкіна Я.І. Вплив зони передруйнування з областю деструкції та лінійного зміцнення адгезійного матеріалу на міцність міжфазного з'єднання. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки. 2016. №1. С. 45-52.  
Дудик М.В., Решітник Ю.В., Феньків В.М., Щепкіна Я.І. Зона деструкції в адгезійному шарі біля вершини міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Механіка. 2017. Т.25, № 5. С.3-12.  
Дудик М. В., Решітник Ю. В., Феньків В. М. Модель пластичної зони в адгезійному шарі біля вершини міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки. 2017. №3. С. 51-54.  
Дудик М. В., Решітник Ю. В., Феньків В. М. Контакт берегів міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу. Дослідження в математиці і механіці. 2017. Т.22, вип. 2. (30). С. 7-16.  
Kamins'kyi A. O., Dudyk M. V., Kipnis L. A. Investigation of the process zone near the tip of an interface crack in the elastic body in shear within the framework of the



						<p>complex model. Journal of Mathematical Sciences. 2017. Vol. 220, № 2. P.117-132.</p> <p>Dudyk M. V. Influence of the Lateral Process Zone Near the Tip of an Interface Crack on the Contact of its Faces. Journal of Mathematical Sciences. 2017. Vol. 222, № 2. P. 181-193.</p> <p>Дудик М. В. Використання програмного пакету Ansys в навчальному процесі з теоретичної фізики. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2018. Випуск 1. С.72-80.</p> <p>Dudyk M. V., Kipnis L. A. Model of the structure of the near tip area of interface crack in a piece-homogeneous elastic-plastic body. Strength, Fracture and Complexity. 2018. Vol. 11, № 1. P. 31-50.</p> <p>Дудик М., Решітнік Ю., Коцик В. Використання інформаційних технологій у самостійній роботі студентів фізичних спеціальностей з теоретичної фізики. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2019. Випуск 4. С.63-73.</p> <p>Камінський А. О., Дудик М. В., Решітнік Ю. В. Когезійна модель зони передруйнування біля вершини тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу матеріалів. Мат. методи та фіз.-мех. поля. 2019. Т. 62, № 4. С. 112-123.</p> <p>Камінський А. О., Дудик М. В., Решітнік Ю. В. Про когезійну зону передруйнування біля вершини міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу матеріалів. Допов. Нац. акад. наук Укр. 2020. № 4. С. 34-42.</p> <p><a href="https://doi.org/10.15407/dopovid2020.04.034">https://doi.org/10.15407/dopovid2020.04.034</a></p>	
32725	Соболенко Любов Юліанівна	Доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 066606, виданий 23.02.2011, Аттестат	23	Мікробіологія	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України, Уманський державний педагогічний університет імені</p>

доцента 12ДЦ  
040376,  
виданий  
31.10.2014

Павла Тичини.  
Тема: Методика  
використання  
дистанційного  
навчання в ЗВО під  
час викладання  
природничих  
дисциплін.  
Термін: 19.10.2020 р. –  
19.11.2020 р.  
Свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації ПК  
№02125639/000548-  
20.  
Дата видачі:  
02.12.2020 р.  
Основні публікації:  
Sobolenko L.Yu.,  
Nekrasova O.D.,  
Sorokina S. I., Moroz L.  
Current state of reptiles  
of Western Podillia.  
Ukrainian Journal of  
Ecology. Melitopol,  
2018. 8(1), 706-711 doi:  
10.15421/2017\_270  
(Web of Science).  
Vasylyshyna O.,  
Sobolenko L.  
Optimization of  
freezing cherry fruits by  
various pre-treatment  
methods. Carpathian  
journal of food science  
and technology, 2018.  
Vol. 10. Nr. (2). S. 18–  
24 (Scopus).  
L. Sobolenko, V. Tytar,  
O. Nekrasova. The  
relationship between  
anthropogenic impact  
and biodiversity: a  
lesson learned from  
niche modeling of  
amphibians in Western  
Podillya (Ukraine).  
Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція з  
міжнародною участю  
«Досвід та  
перспективи розвитку  
об'єктів природно-  
заповідного фонду  
Хмельниччини», до 5-  
ї річниці  
Національного  
природного парку  
«Мале Полісся» (м.  
Славута, 23-25 травня  
2018 року). Славута,  
2018. С.40–44  
Практикум з генетики  
та основ селекції :  
навч. посіб. / Р.А.  
Якимчук, Л.Ю.  
Соболенко; МОН  
України, Уманський  
держ. пед. ун-т імені  
Павла Тичини,  
природничо-  
географічний ф-т,  
кафедра біології та  
методики її навчання.  
Київ : Компринт,  
2020. 270 с.  
R. A. Yakymchuk, L. Y.  
Sobolenko, S. I.  
Sorokina. Genetic  
analysis of

						<p>morphological traits of the spike and reproductivity elements of speltoid chemomutant <i>Triticum aestivum</i>. <i>Regulatory Mechanisms in Biosystems</i>. 2020, 11(3), P. 469-474, – DOI: <a href="https://doi.org/10.15421/022072">https://doi.org/10.15421/022072</a> (Web of Science)</p> <p>Валюк В. Ф., Якимчук Р. А., Соболенко Л. Ю., Сорокіна С. І. Оцінка мутагенної активності хімічного забруднення ґрунту полігону токсичних відходів (м. Калуш) за рівнем цитогенетичних порушень у <i>Triticum aestivum</i> L. Фактори експериментальної еволюції організмів : збірник наукових праць. К. : Логос, 2020. Т. 27. С. 293-298. DOI: <a href="https://doi.org/10.7124/FEE0.v27.1342">https://doi.org/10.7124/FEE0.v27.1342</a></p> <p>Соболенко Л. Ю., Гордієнко А.І. Мікробне населення ґрунту. <i>Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський») 2020. С. 141-144.</i></p> <p>Соболенко Л. Ю. Особливості викладання курсу «Мікробіологія з основами вірусології та імунології» в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. <i>Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. Умань, 2020. Вип. 23. С.178-180</i></p>	
101395	Задорожна Олена Михайлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом бакалавра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0101 Педагогічна освіта, Диплом спеціаліста, Уманський державний	4	Органічна та біологічна хімія	<p>Стажування: Higher School of Social and Economic in Przeworsk (м. Переворськ, Польща) Тема: Modern University in the system of European education: methods teaching, scientific-pedagogical development, distance education and internationalization of the educational process. Термін: 01.02.2019 р. – 01.05.2019 р.</p>

педагогічний  
університет  
імені Павла  
Тичини, рік  
закінчення:  
2018,  
спеціальність:  
014 Середня  
освіта, Диплом  
магістра,  
Уманський  
державний  
педагогічний  
університет  
імені Павла  
Тичини, рік  
закінчення:  
2011,  
спеціальність:  
010103  
Педагогіка і  
методика  
середньої  
освіти.  
Географія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 035925,  
виданий  
12.05.2016

Сертифікат №IFC-  
WSSG/WK/2019-278  
від 01.05.2019 р.  
Основні публікації:  
Задорожна О.М.  
Формування мотивації  
студентів  
педагогічних  
університетів до  
природоохоронної  
діяльності. Інтеграція  
фундаментальних та  
прикладних  
досліджень в  
географічній,  
екологічній та  
хімічній освіті :  
матеріали III Всеукр.  
наук.-практ. Інтернет-  
конф. (15 листопада  
2018 р., м. Умань)  
Умань, 2018. С. 24 –  
27.  
Задорожна О.  
Формування  
екологічної свідомості  
майбутніх учителів  
хімії засобами  
природоохоронної  
діяльності. Матеріали  
Міжнародної наукової  
інтернет конференції  
«Тенденції та  
перспективи розвитку  
науки і освіти в умовах  
глобалізації»,  
Переяслав-  
Хмельницький  
державний  
педагогічний  
університет імені  
Григорія Сковороди.  
Вип. 43. 31 січня 2019  
р. С. 308 – 310.  
Гнатюк Н.О.,  
Задорожна О.М.  
Поліщук К.В.  
Дослідження  
кількісного вмісту  
гідроксикоричних  
кислот в надземній  
масі ароматичних  
рослин. Львівські  
хімічні читання –  
2019: присв. 150 річ.  
створ. період. сист.  
хім. елем. Зб. наук.  
праць XVII наук.  
конф. м. Львів, 2-5  
черв. 2019 р. Львів,  
2019. С. 363.  
Задорожна О.,  
Батракова А., Рибачок  
І., Хом'як Д.  
Підготовка майбутніх  
учителів хімії до  
природоохоронної  
роботи. Наука. Освіта.  
Молодь : матеріали  
Дванадцятієї  
Всеукраїнської  
наукової конференції  
студентів та молодих  
науковців (Умань, 25  
квітня 2019 р.): у 2-х  
ч. / ред. кол.: Н.М.  
Коляда, О.С. Мельник,  
В.М. Руденко, А.О.  
Щербій. Умань: Візаві,  
2019. Ч. 1. С. 15–18.  
Задорожна О.М.,

						<p>Ляховський Я.Г. Якість криничної води околиці міста Умань. Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного факультету Умань: Візаві, 2019. С. 26–29.</p> <p>Задорожна О.М., Кузьма А.В. Інтеграційний підхід у освітньому процесі, як засіб формування мотивів школярів до вивчення хімії. Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного факультету Умань: Візаві, 2020. С. 166-170.</p> <p>Задорожна О. М, Качур С. В., Мельник Ю. В. Формування аналітичного мислення в учнів основної школи в умовах функціонування гуртка з хімії. Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. Вип. 23. Умань: ВІЗАВІ, 2020. С.151-157.</p>	
219558	Ткаченко Ігор Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний інститут ім. П.Г. тичини, рік закінчення: 1994, спеціальність: праця і фізика, Диплом доктора наук ДД 006587, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 034225, виданий 11.05.2006, Атестат доцента 12ДЦ 019840, виданий 03.07.2008</p>	23	Методика навчання природничих наук	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка.</p> <p>Тема: Вивчення досвіду організації навчального процесу з дисциплін фахової підготовки майбутніх вчителів фізики.</p> <p>Термін: 26.10.2020 р. – 07.12.2020 р.</p> <p>Сертифікат про підвищення кваліфікації №12-20 від 08.12.2020 р.</p> <p>Основні публікації: Ткаченко І. А., Краснобокий Ю. М. Інтеграція знань з циклу природничо-наукових дисциплін у процесі підготовки майбутніх учителів фізики (теоретичний аспект). Фізико-математична освіта: науковий журнал. Суми, 2017. Вип. 3(13) С. 155–159. [Журнал індексується у наукометричних базах Google Академія (США); «Index Copernicus»]</p>

(Польща)].  
Краснобокий Ю. М.,  
Ткаченко І. А.  
Методологічні засади  
формування змісту  
підручника  
інтегрованого  
характеру. Зб. наук.  
пр. К.-Подільського  
нац. ун-ту ім. Івана  
Огієнка. 2018. Вип.24.  
С. 11–14.  
<http://journals.urau.ua/index.php/2307-4507/article/view/150245/149385>  
Краснобокий Ю. М.,  
Ткаченко І. А.  
Інформаційне  
середовище як  
матриця наукової  
картини світу. Фізико-  
математична освіта:  
науковий журнал.  
Вип. 1 (19). Сумський  
державний  
педагогічний  
університет імені А.С.  
Макаренка, Фізико-  
математичний  
факультет, редкол.:  
О.В. Семеніхіна (гол.  
ред.) [та ін.]. Суми:  
[СумДПУ ім. А.С.  
Макаренка], 2019. С.  
80–87.  
Tetiana I. Miier, Larysa  
S. Holodiuk, Lina M.  
Rybalko, Igor A.  
Tkachenko Chronic  
fatigue development of  
modern human in the  
context of V.  
Vernadsky's nososphere  
theory. Wiadomości  
Lekarskie, 2019 tom  
LXXII, nr 5 cz II. P.  
1012–1016.  
Ткаченко І.А.,  
Краснобокий Ю.М.  
Місце і роль  
астрофізичних знань в  
ОПП підготовки  
магістрів освітньої  
галузі  
«Природознавство».  
The 4th International  
scientific and practical  
conference  
“Perspectives of world  
science and education”  
(December 25-27,  
2019) CPN Publishing  
Group, Osaka, Japan.  
2019. P. 862–869.  
Краснобокий Ю.М.,  
Ткаченко І.А.,  
Декарчук С.О. Сучасні  
наукові уявлення про  
природничо-наукову  
картину світу //  
Physical and  
Mathematical  
Education : Scientific  
Journal. Issue 1 (23) /  
Makarenko Sumy State  
Pedagogical University,  
Physics and  
Mathematics Faculty ;  
O.V. Semenikhina  
(chief editor). Sumy :

[Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2020. P.52 – 57.

Ткаченко І.А. Місце природничо-наукових знань у еволюційному розвитку фундаментальних дисциплін. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020 р.) / ред. кол. : В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, Н.Л. Сосницька, М.І. Шут та ін. – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.91 – 96.

Ткаченко І.А., Підгорний О.В. Використання елементів мобільного навчання (на прикладі мобільного додатку «Solar Walk») у процесі реалізації змісту астрономічного компоненту освітньої галузі «Природознавство» // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Вип. 1 / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; [голов. ред. О. І. Безлюдний]. – Умань : Візаві, 2020. С.185 – 192.

Теоретичні та практичні основи загальної середньої природничої освіти: навч.-метод. посіб. / М.Т. Мартинюк, С.О. Декарчук, В.В. Миколайко [та ін.] за ред. М.Т. Мартинюка; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Бровари : АНФ ГРУП, 2020. 165 с.

Ткаченко І. А. Інтеграція природничих наук у науково-педагогічних дослідженнях. Сучасні реалії та перспективи розвитку освіти : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 9 жовтня 2020 р). Дніпро : Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2020. С. 68 – 71.

Краснобокий Ю. М.

							Основи фізики з елементами біофізики : (навчальний посібник) / Ю. М. Краснобокий, О. В. Підгорний, І. А. Ткаченко. – Бровари : АНФ ГРУП, 2020. – 356 с
32132	Люленко Світлана Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2009, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія, Диплом кандидата наук ДК 027036, виданий 26.02.2015, Атестат доцента АД 000935, виданий 16.05.2018</p>	13	Методика навчання біології	<p>Стажування: Institute of International Academic and Scientific Cooperation Registration number 2017-21-04 From July 02, 2017 Основні публікації: Люленко С. О. Здоровий спосіб життя як провідна умова збереження і зміцнення здоров'я / С. О. Люленко // Природничі науки в системі освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 18 лютого 2016р. м. Умань. – Умань: ФОП Жовтий О.О., 2016. – 142с. Люленко С. О. Навчально-дослідна земельна ділянка як одна із баз для здійснення природоохоронної роботи в школі / С. О. Люленко // Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2016. – С. 140-142. Люленко С. О. Мотивація до природоохоронної роботи у структурі підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін / С. О. Люленко // Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ / ред. кол.: В. М. Бровдій, Г. І. Денисик, І. М. Кобаса [та ін.]. - Умань: Видавець «Сочінський», 2016, - С. 97-101. Люленко С. О. Основні підходи до екологічної освіти та виховання / С. О. Люленко // Современный научный вестник . – № 1(268) . – 2017. – С. 27-30. Люленко С.О. Модель</p>



підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін до природоохоронної роботи в загальноосвітній школі / С.О. Люленко // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка : зб. наук праць. Вип. 30 / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. – Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка . – 2016. – С. 122–131. – (Серія: Педагогічні науки). Люленко С. О. Громадські природоохоронні організації та напрямки їх екологічної діяльності / Люленко С. О. // Молодь і ринок. – 2017. – №3. – С. 62 – 66. Люленко С. О. Екологічне виховання школярів засобами природоохоронної діяльності /С. О. Люленко // Проблеми підготовки сучасного вчителя : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. – Умань 2017. – Випуск 15. – С. 337–344. Люленко С.А. Успешность размножения птиц островных лесов юга Лесостепи Украины / С. А. Люленко, Л. Н. Мороз, С. И. Сорокина // Ukrainian Journal of Ecology. – Melitopol 2017. – Том 7, №4. – С.542–549. Люленко Світлана Развитие екологічної культури у майбутніх вчителів основ здоров'я / Світлана Люленко, Вікторія Берчак // Проблеми підготовки сучасного вчителя : зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету. – Умань: 2018. – Вип. 18. – С. 224–232. Люленко С. О. Основні підходи до екологічної освіти та виховання / Люленко С. О. // Современный научный вестник . – № 1(268) . – 2017. – С. 27-30.

						<p>Люленко С. О. Роль громадськості у природоохоронній діяльності / Люленко С. О. // Екологічна стратегія майбутнього: досвід і новації : матер. Всеукр. Наук. – практ. конф. (30-31 березня 2017р., Умань). – Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2017. – С. 114-116.</p> <p>Люленко С. О. Польова практика з методики організації натуралістичної роботи школярів як одна з форм підготовки вчителя біології / Люленко С. О. // Природничі науки в системі освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції 23 лютого 2017 року, м. Умань. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2017. – С. 83-86.</p> <p>Люленко С. О. Особливості екологічної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін / Люленко С. О. // Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія / Ecology-2017), м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. – ВНТУ, 2017. – С. 237-238.</p> <p>Люленко С. О., Мороз Л. М., Подзерей Р. В. Формування екологічної компетентності учнів як один із актуальних запитів сучасного суспільства. Екологічні науки: науково-практичний журнал. 2020. №2(29).Т.2. С.16-20.</p>	
218971	Декарчук Марина Вадимівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний інститут ім.П.Г.Тичини, рік закінчення: 1991, спеціальність: загальнотехнічні дисципліни з додатковою спеціальністю фізика, Диплом кандидата наук ДК 064904, виданий</p>	20	Основи науково-педагогічних досліджень	<p>Стажування: Національний педагогічний університет імені М.Драгоманова, кафедра загальної та прикладної фізики, 2019 р. Тема: «Впровадження ІКТ у процесі викладання курсу «Загальна фізика» 12.03.2019 р.– 12.04.2019 р. Довідка про проходження стажування №97 від 18.04. 2019 р. Наказ № 113 від</p>

26.01.2011,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
036369,  
виданий  
10.10.2013

15.03.2019 р.  
Основні публікації  
Декарчук М.В.,  
Хитрук В. І.  
Природничо-наукова  
картина світу як  
визначальний чинник  
формування змісту  
навчальних  
матеріалів у системі  
підготовки вчителів  
природничих  
спеціальностей  
(спеціалізації).  
Збірник наукових  
праць Кам'янець-  
Подільського  
національного  
університету імені  
Івана Огієнка. 2016.  
Вип. 22. С. 60–68  
Marina V. Dekarchuk  
Textbook as a  
Methodical System of  
Forming the  
Generalized  
Educational-Cognitive  
Students Competences  
in the Process Of  
Teaching Physics at  
Basic School. Zhurnal  
ministerstva narodnogo  
prosveshcheniya. 2016.  
Vol.(7), Is. 1, pp. 27–34.  
Тенденції розвитку  
шкільного курсу  
фізики / Укладачі М.  
Т. Мартинюк, М. В.  
Декарчук, О. В.  
Гнатюк. Умань : ФОП  
Жовтий О.О., 2016.  
106 с.  
Мартинюк М.,  
Декарчук М., Хитрук  
В. Теорія і методика  
підготовки  
«Бакалавра освіти:  
природничі науки» на  
zasadaх  
інтегративного  
освітньо-галузевого  
підходу. Наукові  
записки. Випуск 11.  
Серія: Проблеми  
методики фізико-  
математичної і  
технологічної освіти.  
Частина 4.  
Кропивницький: РВВ  
КДПУ ім. В.  
Винниченка, 2017. С.  
80–85.  
Електронний  
посібник: Електрика і  
магнетизм:  
навчальний посібник  
(практичний курс)  
[Електронний ресурс];  
[укл. М. В. Декарчук,  
К. С. Ільніцька, Ю. М.  
Краснобокий, С. О.  
Декарчук.]. Умань :  
УДПУ 2017. 1  
електрон. опт. диск.  
(CD-R). – Систем.  
вимоги: Процесор  
Pentium-класу; ОС  
Windows  
9x/Me/NT/2000/XP/vi  
sta/Windows 7;  
дискковод CD-ROM.

Електронний посібник: Електрика і магнетизм: навчальний посібник (лабораторний курс) [Електронний ресурс]; [укл. М. В. Декарчук, К. С. Льницька, Ю. М. Краснобокий, С. О. Декарчук.]. Умань : УДПУ 2017. 1 електрон. опт. диск. (CD-R). – Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows 9x/Me/NT/2000/XP/vista/Windows 7; дисковод CD-ROM. Електрика і магнетизм : навч. посібник / уклад.: М. В. Декарчук, К. С. Льницька, Ю. М. Краснобокий. Умань: ВПЦ «Візаві», 2017. 120 с. Декарчук М. В., Хитрук В. І. Теорія і методологія підготовки вчителя зі спеціальності «Природничі науки». Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів V-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 10–13 жовтня 2017 р. С. 65 – 68. Маргинюк М. Т., Декарчук М. В., Хитрук В. І. Формування фахових компетентностей майбутнього вчителя природничих наук в контексті освітньо-галузевої інтеграції. Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 18–19 травня 2018 р. С. 85 – 89. Маргинюк М. Т., Хитрук В. І., Декарчук М. В. Фізичні основи сучасного природознавства: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Умань: Візаві, 2018. – 194 с. Маргинюк М.Т., Декарчук М.В., Хитрук В.І., Підгорний О.В. «Теоретичні і практичні основи

							загальної середньої природничої освіти» як навчальна дисципліна в системі професійно-орієнтованої і практичної підготовки майбутнього вчителя зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали XV (XXV) міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 17-18 травня 2019 року. / Відповідальний редактор: С.П.Величко – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. С. 47-52.
217564	Запорожець Микола Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Історичний факультет	Диплом кандидата наук КН 005159, виданий 30.05.1994, Атестат доцента ДЦАР 004358, виданий 12.07.1996	43	Філософія та соціологія освіти	Підвищення кваліфікації: Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» центральний інститут післядипломної освіти. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1200-19 від 22.06.2019 р. Тема: «Філософські аспекти освіти в сучасній Україні: деякі аспекти вивчення суспільних дисциплін». Основні публікації: Запорожець М. О. Загадковий геній Шевченка: філософський ракурс. Актуальні дослідження суспільних наук : матеріали III Всеукраїнської наукової конференції 23 березня 2017 року. Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. С. 46–51. М.О. Запорожець, Я.М. Балановський. Філософія та соціологія освіти: навчальний посібник. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2017. 456 с. Запорожець М.О. Філософські аспекти освіти: європейський контекст. Соціально-філософські виміри сучасного українського суспільства : колективна монографія / за наук. ред. проф. Карасевича А.О. Умань : ВПЦ

						<p>«Візаві», 2017. С. 50–67.</p> <p>Запорожець М.О. Демографічні та міграційні процеси в культурологічному зрізі. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Культурологія». Острог, 2017. Вип. 18. С. 32–34.</p> <p>Карасевич А.О., Запорожець М.О., Лозко Г.С. Філософія: навчальний посібник. Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. 232 с.</p> <p>Запорожець М.О. Колективна монографія: «Соціальний розвиток сільських регіонів». Умань: ВПЦ «Візаві», 2018.</p> <p>Запорожець М. О. Філософські аспекти сучасної освіти. Соціальний розвиток сільських регіонів : колектив. моногр. вип. 3. / за ред. А. М. Шатохіна, М. В. Костюк. Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. С. 222–228.</p>	
51632	Горбатюк Наталія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Природничо- географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 051060, виданий 27.05.2009, Атестат доцента 12ДЦ 032845, виданий 26.10.2012	22	Методика навчання хімії	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України; Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини Тема: Методика формування навчально-пізнавальної активності студентів педагогічного закладу освіти в процесі вивчення хімічних дисциплін. 01.10.2019 р.–31.10.2019 р. Свідоцтво ПК № 02125639/000056-19. Виданий 31.10.2019 р. Основні публікації : Горбатюк Н. М. Особистісно орієнтоване навчання та виховання у процесі викладання хімічних дисциплін. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Умань, 2018. С. 328–335. Горбатюк Н.М. Методика навчання хімії. Навчальний посібник Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. 148 с. Горбатюк Н.М. Методика навчання хімії: методичні вказівки та завдання для самостійної роботи. Умань: ВПЦ</p>

						<p>“Візаві”, 2018. 74 с. Горбатюк Н.М. Методика навчання хімії у вищих навчальних закладах. Навчальний посібник. Умань : ВПЦ “Візаві”, 2018. 168 с. Zubenia N., Kormosh Z., Antal I., Gorbatyuk N., Bokhan Y., Zhylko V., Dombrova I., Semenyshyn D. and Kochubei V. Potentiometric Sensor for Determination of Amprolium in Pharmaceutical Formulation. Analytical Bioanalytical Electrochemistry, 2019, Vol. 11, No. 9, 1228-1239 (Scopus). Глосарій хімічних термінів / Укл. Горбатюк Н. М., Валюк В. Ф. Умань : Візаві, 2020. 130 с.</p>	
143932	Медведева Марія Олександрівна	Завідувач кафедри (професор), Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, трудове навчання (обслуговуюча праця) і фізика, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук</p>	14	Вища математика	<p>Стажування: НАПН України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти. Тема: Використання мобільних технологій у викладанні інформатичних дисциплін. 21.01.2019 – 22.06.2019. Свідоцтво СП35830447/1279-19 від 22.06.2019. Основні публікації: Особистісно орієнтоване навчання дискретної математики засобами інформаційних технологій у вищих навчальних закладах : Монографія / М.О. Медведева. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. – 235 с. Теорія ймовірностей : навч. посіб. : у 2 ч. / укл. М.О. Медведева, С.О. Рудницький. – Умань : УКВПП. – Ч.1. – 2017. – 163 с. Медведева М.О. Математичне програмування : навч. посіб. / укл. М. О. Медведева. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2017. – 324 с. Медведева М.О. Дискретна математика з елементами інформаційних технологій: навч. посіб. Для студентів фізико-математичних факультетів педагогічних університетів / М.О.</p>

				<p>ДК 021145, виданий 03.04.2014, Аттестат доцента 12ДЦ 045660, виданий 15.12.2015</p>			<p>Медведєва. – Умань : УКВПП. – 2017. – 168 с.  Медведєва М. О. Аналіз передумов створення елементів системи особистісно орієнтованого навчання дискретної математики студентів вищого навчального закладу / М.О. Медведєва // Проблеми підготовки сучасного вчителя : Зб. наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2017. – Випуск 16. – С.45-53.  Медведєва М.О. Методичні підходи до організації групової навчальної діяльності з математики студентів ЗВО технологічних спеціальностей із використанням ІКТ / М.О. Медведєва, С.В. Лещенко, Р.В. Ненька // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: Зб. наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. – Умань : ВПЦ Візаві, 2018. – Випуск 58. – С. 37-45.  Ковальов Л.Є., Лещенко С.В., Медведєва М.О., Ненька Р.В. З досвіду використання вільних комп'ютерних математичних систем при навчанні вищої математики і фізики. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 1(23). Частина 2. С. 45-52.</p>
208627	Краснобокий Юрій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет фізики, математики та інформатики	Диплом кандидата наук МФМ 018257, виданий 13.12.1972	50	Загальна фізика	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка.  Тема: Вивчення досвіду підготовки учителів з циклу природничо-наукових дисциплін.  Термін: 26.10.2020 р. – 07.12.2020 р.  Сертифікат про підвищення кваліфікації №13-20 від 08.12.2020 р.</p>



Основні публікації:  
Краснобокий Ю.М.  
Застосування методу  
моделювання до  
розв'язання задач із  
загального курсу  
фізики / Ю.М.  
Краснобокий //  
Збірник наукових  
праць: Матеріали XVII  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
інтернет-конференції  
«Вітчизняна наука на  
зламі епох: проблеми  
та перспективи  
розвитку», 17-18  
березня 2016 року. –  
Переяслав-  
Хмельницький: 2016.  
– С. 193-195.  
Ткаченко І.  
Формування  
астрономічних понять  
у майбутніх учителів  
астрономії в процесі  
вивчення фізики /  
І.Ткаченко, Ю.  
Краснобокий //  
Educational  
Researcher, Issue 9(2),  
(December). Volume  
46. American  
Educational Research  
Association, 2017. –  
Pages 799 – 806. (The  
edition materials are  
posted in Scopus and  
Web of Science, ISSN:  
0013-189X; eISSN:  
1935-102X)  
Краснобокий Ю.М.  
Матричний підхід до  
опису результатів  
фізичного  
експерименту / Ю.М.  
Краснобокий //  
Теоретичні та  
прикладні аспекти  
використання  
математичних методів  
та інформаційних  
технологій у науці,  
освіті, економіці,  
виробництві:  
Матеріали IV  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції – Укл.  
Благініна О.С.,  
Тимофєєва І.Б. За заг.  
редакцією к.е.н.,  
доцента Сирмамій І.В.  
– Маріуполь: МДУ,  
28.04.2017 р. – С. 17-  
21.  
Краснобокий Ю.М.  
Навчально-  
дослідницька  
діяльність магістрів-  
фізиків – ключовий  
елемент формування  
їх професійної  
компетенції / Ю.М.  
Краснобокий //  
Наукова діяльність як  
шлях формування  
професійних  
компетентностей  
майбутнього фахівця  
(НПК – 2017):

						<p>матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 7-8 грудня 2017 р., м. Суми: у 2-х частинах. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2017. – Ч. 1. – С. 133-134.</p> <p>Краснобокий Юрій. Розвиток творчого мислення студентів у процесі розв'язання задач з молекулярної фізики / Ю. Краснобокий // Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи: зб. наук. праць / [упорядник Ю.І. Колісник-Гуменюк]. – Вип. 2. – Львів-Гомель, 2018. – С. 32-39.</p> <p>Гльницька К. С., Краснобокий Ю. М. Роль наукових досліджень у підготовці вчителів фізики до викладання основ новітніх технологій. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Бердянськ. 2019. С. 113 – 114.</p> <p>Краснобокий Ю. М., Ткаченко І. А., Декарчук С. О. Сучасні наукові уявлення про природничо-наукову картину світу. Фізико-математична освіта. 2020. Вип. 1(23). С. 52 – 56.</p>	
218054	Щербань Ірина Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030502 Українська мова і література та англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 001054, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12ДЦ 035951, виданий 04.07.2013</p>	18	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<p>Стажування: Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра іноземних мов (01 березня 2018 року – 02 квітня 2018 року). Тема: «Застосування інноваційних технологій на практичних заняттях з англійської мови у ЗВО». Сертифікат № 25736989/000207-18. Основні публікації: Бондар Г. О., Щербань І.Ю. English for hoteling and catering. 3 course. худож. оформлення, програмування. [Електронний ресурс] : навчальний посібник з англійської мови для студентів вищих</p>

закладів педагогічної освіти / уклад. Г.О. Бондар, І.Ю. Щербань. 1 CD. Назва з етикетки. Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows Windows 9x/Me/NT/2000/XP/vista/Windows 7; дисковод CD-ROM. (2016).  
Щербань І.Ю. English for professional purposes (Technological education)  
[Електронний ресурс] : навчальний посібник з англійської мови для студентів вищих закладів педагогічної освіти / укл. І.Ю.Щербань. 1 електрон. опт. диск. (CD-R). Назва з етикетки. Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows Windows 9x/Me/NT/2000/XP/vista/Windows 7; дисковод CD-ROM. (2016).  
Інноваційний потенціал порівняльно-педагогічних досліджень для розвитку середньої освіти в Україні : монографія / Заболотна О.А., Веремюк Л.Л., Іванчук Г.П., Свиридчук О.В., Шумаєва С.П., Щербань І.Ю.; Уманський держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Умань : Візаві, 2017. 280 с.  
Безлюдний О.І., Безлюдна В.В., Щербань І.Ю., Комар О.С. Досвід використання технології змішаного навчання на заняттях з англійської мови у закладах вищої педагогічної освіти. Information technologies and learning tools. 2019. Vol.73. № 5. P. 86–100. (Web of Science)  
Щербань І.Ю. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях з англійської мови // І.Ю. Щербань / Інновації в сучасній освіті: український та світовий контекст: матеріали II міжн. науково-практ. конф., 18-19 квітня 2019 р., м.Умань. – Умань :

							<p>«Візаві», 2019. – С.151-154.</p> <p>Щербань І.Ю. Бар'єри використання інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях з іноземної мови. Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: проблеми та стратегії : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Кропивницький, 20 лютого 2020 р. Кропивницький, 2020. С. 116-118.</p> <p>Mastering English for Teaching and Research : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти ОС Магістр / МОН України, Уманський держ. пед. імені Павла Тичини ; уклад.: О. А. Заболотна, Н. В. Гут, І. Ю. Щербань. Умань : Візаві, 2020. 127 с.</p> <p>Щербань І.Ю. Ted talks for improving english learners' oral presentation skills. Інновації в сучасній освіті: український та світовий контекст : матеріали III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., м.Умань, 10 квітня 2020 року Умань, 2020. С.269-271.</p>
32725	Соболенко Любов Юліанівна	Доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 066606, виданий 23.02.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040376, виданий 31.10.2014	23	Загальна біологія	<p>Стажування: Міністерство освіти і науки України, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. Тема: Методика використання дистанційного навчання в ЗВО під час викладання природничих дисциплін. Термін: 19.10.2020 р. – 19.11.2020 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02125639/000548-20. Дата видачі: 02.12.2020 р.</p> <p>Основні публікації: Sobolenko L.Yu., Nekrasova O.D., Sorokina S. I., Moroz L. Current state of reptiles of Western Podillia. Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2018. 8(1), 706-711 doi: 10.15421/2017_270 (Web of Science).</p>

Vasylyshyna O., Sobolenko L. Optimization of freezings cherry fruits by various pre-treatment methods. Carpathian journal of food science and technology, 2018. Vol. 10. Nr. (2). S. 18–24 (Scopus).

L. Sobolenko, V. Tytar, O. Nekrasova. The relationship between anthropogenic impact and biodiversity: a lesson learned from niche modeling of amphibians in Western Podillya (Ukraine). Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Досвід та перспективи розвитку об'єктів природно-заповідного фонду Хмельниччини», до 5-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, 23-25 травня 2018 року). Славута, 2018. С.40–44

Практикум з генетики та основ селекції : навч. посіб. / Р.А. Якимчук, Л.Ю. Соболєнко; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, природничо-географічний ф-т, кафедра біології та методики її навчання. Київ : Компринт, 2020. 270 с.

R. A. Yakymchuk, L. Y. Sobolenko, S. I. Sorokina Genetic analysis of morphological traits of the spike and reproductivity elements of speltoid chemomutant *Triticum aestivum*. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2020, 11(3), P. 469-474, – DOI: <https://doi.org/10.15421/022072> (Web of Science)

Валюк В. Ф., Якимчук Р. А., Соболєнко Л. Ю., Сорокіна С. І. Оцінка мутагенної активності хімічного забруднення ґрунту полігону токсичних відходів (м. Калуш) за рівнем цитогенетичних порушень у *Triticum aestivum* L. Фактори експериментальної еволюції організмів : збірник наукових

						<p>праць. К. : Логос, 2020. Т. 27. С. 293-298. DOI: <a href="https://doi.org/10.7124/FEE0.v27.1342">https://doi.org/10.7124/FEE0.v27.1342</a></p> <p>Соболенко Л. Ю., Гордієнко А.І. Мікробне населення ґрунту. Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський») 2020. С. 141-144.</p> <p>Соболенко Л. Ю. Особливості викладання курсу «Мікробіологія з основами вірусології та імунології» в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. Умань, 2020. Вип. 23. С.178-180</p>	
212115	Діхтяренко Світлана Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціальної та психологічної освіти	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.03010301 практична психологія, Диплом кандидата наук ДК 054983, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 029027, виданий 10.11.2011</p>	28	Психологія	<p>Стажування: НАПН України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти Підвищення кваліфікації, свідоцтво СП 35830447/0521-17 від 29.04.2017 р. Тема: Психологічні особливості публічних виступів (18.04–29.04.2017 р.)</p> <p>НАПН України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти Підвищення кваліфікації, свідоцтво СП 35830447/1228-19 від 22.06.2019 р. Тема: Коучингові технології у діяльності психолога (21.01–22.06.2019 р.)</p> <p>Основні публікації: Данилевич Л.А., Діхтяренко С.Ю. Дослідження гендерних особливостей самоактуалізації особистості майбутніх психологів. Вісник Національного університету оборони України. Київ, 2016. Вип. 1 (47). С. 19–25. Л.А.Данилевич, С.Ю.Діхтяренко.</p>

						<p>Курсові роботи з психології : навч.-метод. посіб. Умань : Візаві, 2017. 107 с.  Діхтяренко С.Ю.  Вивчення комунікативної компетентності майбутніх психологів в освітньому середовищі ВНЗ.  Науковий вісник Херсонського державного університету.  Психологічні науки.  Херсон, 2017. Вип. 2. Том 1. С.104–108.  Діхтяренко С.Ю.  Мотиваційна складова навчального менеджменту у вищій школі. Вісник Національного університету оборони України. Київ, 2017. Вип. № 1 (48). С.66–71.  Загальна психологія. Практичні заняття : навчальний посібник / С.Ю.Діхтяренко, А.В.Шулдик, Г.О.Шулдик, Л.А.Данилевич. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2018. – 254 с.  Діхтяренко С.Ю.  Мотиви досягнення успіху та уникнення невдач у навчальній діяльності студентів-психологів. Вісник Національного університету оборони України. Київ, 2018. Вип. № 1 (49). С.32–38.  Діхтяренко С.Ю. До проблеми комунікативної компетентності студентів-психологів / С.Ю. Діхтяренко // Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – К. : Видавництво «Фенікс», 2019. – Т. XII. Психологія творчості. – Випуск 25. – С.110–118.</p>	
211447	Стеценко Надія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціальної та психологічної освіти	Диплом кандидата наук КД 029361, виданий 23.01.1991, Атестат доцента ДЦ 004844, виданий 25.04.1994	39	Педагогіка	<p>Стажування: НАПН України, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центрального інституту післядипломної освіти  Тема: «Використання інформаційно-комунікаційних та інформаційних систем у підготовці педагогічних кадрів».  з 18 квітня до 29 квітня 2017 р.</p>

Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1183-17 від 29 квітня 2017 р.  
Основні публікації:  
Тkachuk Н., Stecenko V., Stecenko N., Bondarenko T.  
Methodical system of practical and technical training for future it teachers in the context of blended learning.  
Professional competencies and educational innovations in the knowledge economy: Collective monograph. Bulgaria. Publishing House ACCESS PRESS, 2020. P. 86-102.  
Методика навчання педагогіки: практико-орієнтований аспект: навч. посібн. // За заг. ред. О. М. Коберника. – Умань: ПВКП «АЛІМІ» – 2017. – 152 с.  
Підготовка і захист випускної кваліфікаційної роботи: метод. посіб. [В. В. Бойченко, Н. В. Безлюдна, М. І. Гагарін] [та ін.] : за ред. М. В. Кудли; Уманський держ.пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань ВВЦ «Візаві», 2020. – 134 с.  
Стеценко Н.М.  
Удосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів засобами платформи Moodle (на прикладі вивчення курсу «Педагогіка») / Коберник О.М., Стеценко Н.М., Бойченко В.В., Прищеп С.М. // Научен вектор на Балканите. –2018. – №1. –С.53-59.  
Вища освіта України і Болонський процес: посібник / укл. Н.М. Стеценко. – Вид. 2-ге. Умань : ФОП Жовтий, 2015. – 166 с.  
Педагогіка профільної школи: навч. посібн. // За заг. ред. О. М. Коберника. / – Умань: ВПЦ «Візаві». – 2016. – 284 с.  
Стеценко Н.М.  
Методична підготовка як складова професійної підготовки керівників загальноосвітньої школи. / Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : збірник наукових



						<p>праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини - Умань : ФОП Жовтий О.О, 2016. - Випуск 55. - С. 2-16.</p> <p>Надія Стеценко. Сутність та структура методичної компетентності керівників загальноосвітньої школи. / Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини – Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. – Випуск 57. – С. 120-127.</p> <p>Ткачук Г. В., Стеценко Н. М. Аналіз засобів змішаного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2018. Вип. 6. Том 2. С. 173-178.</p> <p>Стеценко Н.М. Розвиток методичної компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в процесі організації методичної роботи в школі. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». Херсон, 2018. Вип. ІХХХІ, Том 1. С. 89-105.</p> <p>Стеценко Н.М. Проблема формування почуття національної гідності майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. Запоріжжя : КПУ, 2019. Вип. 66. 186 с. Т. 2. С. 136-140.</p>	
101395	Задорожна Олена Михайлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом бакалавра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0101 Педагогічна	4	Загальна та неорганічна хімія	<p>Стажування: Higher School of Social and Economic in Przeworsk (м. Переворськ, Польща) Тема: Modern University in the system of European education: methods teaching, scientific-pedagogical development, distance education and</p>

освіта, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2011, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Географія, Диплом кандидата наук ДК 035925, виданий 12.05.2016

internationalization of the educational process. Термін: 01.02.2019 р. – 01.05.2019 р. Сертифікат №IFC-WSSG/WK/2019-278 від 01.05.2019 р. Основні публікації: Задорожна О.М. Формування мотивації студентів педагогічних університетів до природоохоронної діяльності. Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті : матеріали III Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (15 листопада 2018 р., м. Умань) Умань, 2018. С. 24 – 27. Задорожна О. Формування екологічної свідомості майбутніх учителів хімії засобами природоохоронної діяльності. Матеріали Міжнародної наукової інтернет конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації», Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди. Вип. 43. 31 січня 2019 р. С. 308 – 310. Гнатюк Н.О., Задорожна О.М. Поліщук К.В. Дослідження кількісного вмісту гідроксикоричних кислот в надземній масі ароматичних рослин. Львівські хімічні читання – 2019: присв. 150 річ. створ. період. сист. хім. елем. Зб. наук. праць XVII наук. конф. м. Львів, 2-5 черв. 2019 р. Львів, 2019. С. 363. Задорожна О., Батракова А., Рибачок І., Хом'як Д. Підготовка майбутніх учителів хімії до природоохоронної роботи. Наука. Освіта. Молодь : матеріали Дванадцятої Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців (Умань, 25 квітня 2019 р.): у 2-х ч. / ред. кол.: Н.М. Коляда, О.С. Мельник,

						<p>В.М. Руденко, А.О. Щербій. Умань: Візаві, 2019. Ч. 1. С. 15–18.</p> <p>Задорожна О.М., Ляховський Я.Г. Якість криничної води околиці міста Умань. Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного факультету Умань: Візаві, 2019. С. 26–29.</p> <p>Задорожна О.М., Кузьма А.В. Інтеграційний підхід у освітньому процесі, як засіб формування мотивів школярів до вивчення хімії. Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного факультету Умань: Візаві, 2020. С. 166-170.</p> <p>Задорожна О. М, Качур С. В., Мельник Ю. В. Формування аналітичного мислення в учнів основної школи в умовах функціонування гуртка з хімії. Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. Вип. 23. Умань: ВІЗАВІ, 2020. С.151-157.</p>
--	--	--	--	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</i></p> <p><i>ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень</i></p>	<input type="checkbox"/>	Загальна біологія	Методи навчання: а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, проведення лабораторних дослідів); б) методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, пізнавальні ігри, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на	<p>Екзамен</p> <p>Поточний контроль: усна відповідь, модульний контроль</p> <p>Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожний змістовий модуль упродовж вивчення дисципліни</p> <p>Підсумковий контроль: виставлення підсумкової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали</p>

фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).  
ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.  
ПРН 8. Володіє системою біологічних знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.  
ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.  
ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.  
ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.  
ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.  
ПРН 16. Уміє формувати і розвивати

життєвий досвід здобувачів вищої освіти; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні); в) методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка).  
Інтерактивні методи: тренінги, ситуаційні задачі, тестування, ігрове навчання, круглі столи, мультимедійні лекції та лабораторні заняття, робота в групах, електронні навчальні видання.

необхідну кількість балів.  
Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання.

інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.				
<p>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).</p> <p>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 8. Володіє системою біологічних знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>	<input type="checkbox"/>	Мікробіологія	<p>Методи навчання: а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, проведення лабораторних дослідів); б) методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, пізнавальні ігри, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід здобувачів вищої освіти; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні); в) методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка).</p> <p>Інтерактивні методи: тренінги, ситуаційні задачі, тестування, ігрове навчання, круглі столи, мультимедійні лекції та лабораторні заняття, робота в групах, електронні навчальні видання.</p>	<p>Залік</p> <p>Результати навчальної діяльності студентів з дисципліни «Мікробіологія» оцінюються за 100 бальною шкалою.</p> <p>Форми контролю: Поточний контроль: усна відповідь, модульний контроль</p> <p>Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожний змістовий модуль упродовж вивчення дисципліни</p> <p>Підсумковий контроль: виставлення підсумкової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.</p> <p>Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання</p>
ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння	<input type="checkbox"/>	Органічна та біологічна хімія	1. За джерелом передачі та характером сприйняття інформації:	Екзамен Усне, письмове опитування. Поточне тестування.

<p>основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук. ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності). ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування. ПРН 8. Володіє системою біологічних знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів. ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою. ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів. ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні;</li> <li>- наочні;</li> <li>- практичні.</li> </ul> <p>2. За розв'язком основних дидактичних завдань:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набуття знань;</li> <li>- формування вмінь та навичок;</li> <li>- застосування знань;</li> <li>- застосування творчої діяльності;</li> <li>- засвоєння знань;</li> <li>- перевірка знань.</li> </ul> <p>3. За характером пізнавальної діяльності при засвоєнні змісту дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснювально-ілюстративний;</li> <li>- репродуктивний;</li> <li>- дослідницький;</li> <li>- евристичний.</li> </ul> <p>4. За поєднанням методів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- інформаційно-повідомлюючий і виконуючий;</li> <li>- пояснювальний і репродуктивний;</li> <li>- інструктивно-практичний і продуктивно-практичний;</li> <li>- пояснювально-спонукаючий і частково-пошуковий;</li> <li>- спонукаючий і пошуковий.</li> </ul> <p>Використовуються засоби реалізації методів навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) загальнолюдські (інструкція, аналіз, синтез, дедукція, аналогія);</li> <li>2) засоби хімічного дослідження (спостереження, хімічний експеримент, моделювання, опис, метод теоретичного дослідження);</li> <li>3) загальнопедагогічні засоби (виклад, бесіда, самостійна робота).</li> </ol>	<p>Підсумкове тестування. Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання.</p>
---	--	--	--	---

<p><i>ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.</i></p> <p><i>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</i></p>				
<p><i>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</i></p> <p><i>ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.</i></p> <p><i>ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</i></p> <p><i>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</i></p> <p><i>ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійної програми.</i></p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>	<p>Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти</p>	<p>Лекції із застосуванням ІКТ, лабораторні дослідження, частково-пошукові методи, пояснювально-ілюстративні та інші.</p>	<p>Залік</p> <p>Поточне оцінювання за результатами розв'язування індивідуальних домашніх завдань, поточне оцінювання за результатами виконання і захисту лабораторних робіт, тестування за кожен змістовий модуль, підсумковий тестування.</p>

<p><i>ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.</i></p> <p><i>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</i></p>				
<p><i>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</i></p> <p><i>ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.</i></p> <p><i>ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</i></p> <p><i>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</i></p> <p><i>ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.</i></p>	<p style="text-align: center;">□</p>	<p>Методика навчання природничих наук</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення спостережень, лабораторних робіт); діяльнісний (розв'язування практичних завдань).</p>	<p>Екзамен</p> <p>Поточне оцінювання шляхом опитуванням, розв'язування задач на практичному занятті; підсумковий модульний тестовий контроль; оцінка за виконання лабораторно-практичних робіт.</p>



<p><i>ПРН 10. Здатний організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).</i></p> <p><i>ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.</i></p> <p><i>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</i></p>				
<p><i>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.</i></p> <p><i>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</i></p> <p><i>ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування,</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Загальна та неорганічна хімія</p>	<p>У процесі вивчення дисципліни «Загальна та неорганічна хімія» застосовуються такі методи навчання студентів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за типом пізнавальної діяльності: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пояснювально-ілюстративний;</li> <li>– репродуктивний;</li> <li>– проблемного викладу;</li> <li>– логіки пізнання;</li> <li>– аналітичний;</li> <li>– індуктивний;</li> <li>– дедуктивний;</li> </ul> </li> <li>• за основними етапами процесу: <ul style="list-style-type: none"> <li>– формування знань;</li> <li>– формування умінь і навичок;</li> <li>– застосування знань;</li> <li>– узагальнення;</li> <li>– закріплення;</li> <li>– перевірка;</li> </ul> </li> <li>• за системним підходом: <ul style="list-style-type: none"> <li>– стимулювання та мотивація;</li> <li>– контроль та самоконтроль;</li> </ul> </li> <li>• за джерелами знань: <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні – лекція, пояснення;</li> <li>– наочні – демонстрація, ілюстрація;</li> </ul> </li> </ul>	<p>Екзамен</p> <p>У процесі контролю рівня засвоєння знань, умінь, навичок студентів з дисципліни «Загальна та неорганічна хімія» використовуються методи: усний контроль, письмовий контроль, тестовий, самоконтроль, метод практичної перевірки.</p> <p>1. Поточний контроль. Проводиться на кожному занятті. Оцінюється рівень розуміння студентом теоретичного матеріалу, вміння сформулювати питання за темою і дати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання.</p> <p>2. Поетапний контроль. Проводиться після закінчення вивчення теми. Проходить у формі контрольної роботи, тестування, хімічного диктанта. Кожний студент отримує індивідуальне завдання, яке містить теоретичне питання і практичне завдання.</p> <p>3. Підсумковий контроль. Екзамен з хімії проводиться</p>

<p>виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).  ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.  ПРН 7. Знає концептуальні засади сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук, механізму перебігу хімічних реакцій.  ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.  ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.  ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.  ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• за рівнем самостійної розумової діяльності: <ul style="list-style-type: none"> <li>– проблемний;</li> <li>– частково-пошуковий;</li> <li>– дослідницький;</li> <li>– метод проблемного викладання.</li> </ul> </li> </ul>	<p>по закінченні навчання. Оцінюється відповідь студента на екзаменаційний білет, який містить теоретичне питання і декілька практичних завдань за різними темами вивченого курсу. Контроль оволодіння студентом термінологією й основними поняттями проводиться.</p>
<p>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика навчання біології</p>	<p>I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності  За джерелом інформації:  Словесні: лекція (традиційна, проблемна, інтерактивна, лекція-</p>	<p>Залік/екзамен  Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Методика навчання біології» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої</p>

сучасному стану розвитку природничих наук.  
ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.  
ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.  
ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.  
ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.  
ПРН 10. Здатний організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).  
ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників

візуалізація, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - Презентація), пояснення, розповідь, бесіда.  
Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.  
Практичні: вправи.  
За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.  
За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.  
За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: із книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.  
II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

покладено принцип звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100. методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування. методи письмового контролю: модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат. методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

<p>освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу. ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>				
<p>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук. ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання. ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання. ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування. ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою. ПРН 10. Здатний організовувати співпрацю учасників</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Методика навчання хімії</p>	<p>Методи навчання: а) які забезпечують опанування навчального предмета (словесні, візуальні, практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, індуктивні, дедуктивні); б) які стимулюють та мотивують навчально-наукову діяльність (спостереження, метод експерименту, метод наукового пошуку); в) методи контролю у навчальній діяльності (усний контроль, письмовий, тестовий, практична перевірка, а також методи самоконтролю і самооцінки). Інтерактивні методи, форми і прийоми: аналіз помилок, аудіовізуальний метод навчання; «мозковий штурм»; навчальні дискусії; ділова (рольова) гра; «займи позицію»; коментування, майстер-класи; метод аналізу і діагностики ситуації; метод проєктів; моделювання; проблемний метод; публічний виступ; робота в малих групах; тренінги індивідуальні та групові та ін.</p>	<p>Залік/екзамен У процесі контролю рівня засвоєння знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти з дисципліни «Методика навчання хімії» використовуються методи: усний контроль, тестовий контроль, самоконтроль, метод практичної перевірки. Методи усної перевірки – поточний контроль – виступ, обґрунтування і аналіз схем, таблиць. Методи практичної перевірки – поточний – проведення лабораторного дослідження, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, тестування Методи письмової перевірки – підсумковий контроль – іспит.</p>

<p>освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).          ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.          ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>				
<p>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.          ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.          ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика навчання фізики</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторний практикум, індивідуальні заняття, звіт про самостійні роботи, тематичні конференції, екскурси на уроки до вчителів-новаторів, зустрічі із вчителями.</p>	<p>Залік/екзамен          Поточне оцінювання знань з методики вивчення окремих тем, оцінювання письмових перевірок робіт, оцінювання розв'язування задач на практичному занятті, оцінювання правильного виконання і методики проведення фізичного експерименту і шкільних лабораторних робіт, оцінювання підсумкових контрольних робіт, оцінювання ІНДЗ.</p>

<p>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 10. Здатний організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.</p> <p>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>				
<p>ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Педагогіка</p>	<p>Традиційні: лекції різних видів, розповідь, бесіда, вправи тощо. Інноваційні: інтерактивна лекція, метод проєктів, мозковий штурм, розв'язування виховних ситуацій тощо.</p>	<p>Екзамен Поточне тестування за кожен модуль і підсумковий тест, оцінювання активності під час семінарських занять, оцінки за ІНДЗ, ведення термінологічного словника, тощо.</p>

<p>створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.          ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.          ПРН 18. Здатний розв'язувати педагогічні проблеми під час навчання та у процесі професійної діяльності, що передбачає в тому числі і застосування іноземної мови.</p>				
<p>ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.          ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.          ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.          ПРН 18. Здатний розв'язувати педагогічні проблеми під час навчання та у процесі професійної діяльності, що передбачає в тому числі і застосування іноземної мови.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Психологія</p>	<p>I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності          1) За джерелом інформації: Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. Практичні: вправи, досліди.          2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.          3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.          4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань.          II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).          III. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.</p>	<p>Екзамен          У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:          Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, доповідь, співбесіда, залік, екзамен.          Методи письмового контролю: модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, звіт.          Методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.</p>
<p>ПРН 1. Уміє</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виробнича практика</p>	<p>Словесні, практичні, усного</p>	<p>Залік/Екзамен</p>

застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.

*ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.*

*ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.*

*ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.*

*ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).*

*ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь*

контролю і самоконтролю, проблемно-пошукові, самостійної роботи, творчі.



розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.

ПРН 7. Знає концептуальні засади сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук, механізму перебігу хімічних реакцій.

ПРН 8. Володіє системою біологічних знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.

ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.

ПРН 10. Здатний організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).

ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.

ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.

<p><i>ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.</i></p> <p><i>ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</i></p> <p><i>ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.</i></p> <p><i>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</i></p> <p><i>ПРН 17. Уміє розв'язувати задачі різними математичними методами, знаходити й аналізувати аналогії між поставленою задачею й існуючими її моделями.</i></p> <p><i>ПРН 18. Здатний розв'язувати педагогічні проблеми під час навчання та у процесі професійної діяльності, що передбачає в тому числі і застосування іноземної мови.</i></p> <p><i>ПРН 19. Володіє навиками академічної або професійно зорієнтованої презентації іноземною мовою.</i></p>				
<p><i>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Теоретична фізика</p>	<p>З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються як традиційні, так і інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу. Це такі методи, як: - словесний метод (лекція, евристична бесіда);</p>	<p>Екзамен Оцінювання навчальних досягнень студентів за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним, модульним і підсумковим контролюми. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться за результатами виконання</p>

<p>професійній діяльності.          ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук          ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.          ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.          ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.          ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційно-комунікаційну, цифрову, STEM та математичну компетентності учнів.</p>			<p>- практичний метод (практичні заняття);          - робота з навчально-методичною літературою (конспектування, складання реферату);          - інтерактивний метод (робота в малих групах);          - новітні інформаційні методи у поєднанні з комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);          - проведення контрольних тестувань.          Підсумком лекційних занять та самостійної роботи з опрацювання лекційного матеріалу з дисципліни "Теоретична фізика" є наявність у студента конспекту. Якість ведення конспекту визначається з умови повноти представленого в ньому програмного навчального матеріалу. Конспект виконується українською мовою і оформляється у рукописному вигляді у зошиті або в друкованому вигляді на стандартному папері форматів А4 або А5. Перевірка конспекту відбувається у терміни, обумовлені графіком навчального процесу.</p>	<p>домашніх завдань з розв'язування задач. Модульний контроль проводиться у тестовій формі на базі Інтернет-платформи Moodle в он-лайн режимі по завершенню вивчення відповідного модуля. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді усного екзамену. Усі контрольні заходи включено до 100-бальної шкали оцінювання. Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного, модульного та підсумкового контролів з навчальної дисципліни "Теоретична фізики", є:          – виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;          – глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни;          – характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);          – обґрунтування вибору методу для розв'язання тих чи інших задач;          – рівень вміння аналізувати та захищати одержані результати.</p>
<p>ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.          ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.          ПРН 14. Здатний</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням</p>	<p>Перекладні та неперекладні; візуальні, аудіовізуальні (використовуються на всіх практичних заняттях).</p>	<p>Екзамен          Контроль успішності навчання здійснюється за допомогою:          1) усних опитувань на практичних заняттях;          2) письмових контрольних робіт (модульного контролю);          3) тестів навчальних досягнень (тестові завдання для контролю вмінь аудіювання, читання, граматичних вмінь, фонетичних вмінь, перевірка усного мовлення тощо), тестів загального володіння іноземною мовою та тестів на виявлення здібностей до вивчення іноземної мови;          4) презентації студентами власних навчальних проектів;          5) письмових екзаменаційних завдань.</p>

<p>використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.          ПРН 18. Здатний розв'язувати педагогічні проблеми під час навчання та у процесі професійної діяльності, що передбачає в тому числі і застосування іноземної мови.          ПРН 19. Володіє навиками академічної або професійно зорієнтованої презентації іноземною мовою.</p>				
<p>ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.          ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Філософія та соціологія освіти</p>	<p>Лекції з використанням сучасних інформаційних технологій, проблемного викладу матеріалу, інтерактивні та інноваційні методи під час обговорення питань семінарського заняття (мікрофон, прес-метод, мозкова атака, акваріум тощо), підготовка та обговорення рефератів та повідомлень.</p>	<p>Залік          Поточне оцінювання під час семінарських занять, оцінка за роботу над темами, винесення для самостійного опрацювання, ІНДЗ, модульний і підсумковий контроль.</p>
<p>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.          ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів,</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Вища математика</p>	<p>У навчальному процесі застосовуються: лекції в тому числі з використанням мультимедіапроектора; практичні заняття; індивідуальні заняття; самостійна робота; робота в інтернеті; виконання ІНДЗ</p>	<p>Залік          Під час оцінювання знань та умінь студентів з дисципліни «Вища математика», необхідно використовувати такі форми контролю знань студентів: поточний, модульний, підсумковий.          Форми контролю використовуються так: для поточного - опитування, тестування; для модульного – письмове опитування, розв'язування практичних задач та завдань, комп'ютерне тестування; для підсумкового – письмове опитування, комп'ютерне тестування</p>

<p>аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).  <i>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</i>  <i>ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.</i>  <i>ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</i>  <i>ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.</i>  <i>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</i>  <i>ПРН 17. Уміє розв'язувати задачі різними математичними методами, знаходити й аналізувати аналогії між поставленою задачею й існуючими її моделями.</i></p>				
<p><i>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Основи науково-педагогічних досліджень</p>	<p>Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне</p>	<p>Залік  Навчальні досягнення студентів перевіряються з використанням поточного і підсумкового контролю. Для контролю засвоєння</p>

методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.  
ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.  
ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.  
ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.  
ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.  
ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.  
ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.  
ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.  
ПРН 17. Уміє розв'язувати задачі різними математичними методами,

спостереження).

навчального матеріалу у рамках аудиторної роботи проводиться усне опитування, перевіряється виконання домашнього завдання студентами, проводяться поточне тестування. Виконання ІНДЗ.

<p>знаходити й аналізувати аналогії між поставленою задачею й існуючими її моделями.</p>				
<p>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.  ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.  ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).  ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.  ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.  ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Загальна фізика</p>	<p>створення проблемних ситуацій у процесі викладання теоретичного матеріалу;  евристична бесіда;  інтерактивні методи (робота в малих групах, мозковий штурм);  комп'ютерна підтримка навчального процесу;  консультації;  самостійна та індивідуальна робота.</p>	<p>Екзамен  тестування рівня засвоєння теоретичного матеріалу;  контрольні (самостійні) роботи з розв'язування задач;  захист лабораторних робіт.</p>

<p>проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів. ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів. ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p>				
--	--	--	--	--