

**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="http://www.udpu.org.ua">http://www.udpu.org.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>                              |
| Вид освітньої програми   | <b>Освітньо-професійна</b>                  |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) | <b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b> |
| Термін навчання на освітній програмі                             | <b>1 р. 9 міс.</b>                          |
| Форми здобуття освіти на ОП                                      | <b>заочна, очна денна</b>                   |

|   |  |
|---|--|
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП          | <b>Кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання; факультет фізики, математики та інформатики</b>  |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інший підрозділ), залучені до реалізації ОП | <b>Кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання; кафедра української літератури, українознавства та методик їх навчання; кафедра іноземних мов; кафедра філософії та суспільних дисциплін; кафедра інформатики і ІКТ; 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>20300, 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>Магістр освіти, 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>tkachenko.igor1071@gmail.com</b>  |
| Контактний телефон гаранта ОП   | <b>+38(067)-181-94-85</b>  |
| Додатковий телефон гаранта ОП   | <b>+38(095)-273-22-15</b>  |

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

Передумовою до розроблення освітньої-професійної програми Середня освіта (Природничі науки) стали результати дослідження держбюджетної теми «Функціонально-галузевий підхід до підготовки майбутніх учителів освітньої галузі «Природознавство» для загальноосвітніх навчальних закладів» (державний реєстраційний номер № 0110U07912 (2011-2013р.р.) під керівництвом доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України, завідувача кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання УДПУ імені Павла Тичини Мартинюка М.Т. За результатами досліджень до МОН України були направлені пропозиції щодо відкриття предметної спеціалізації «Природничі науки», що знайшло своє відображення у наказі МОН України №1368 від 12 жовтня 2017р. ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена відповідно до «Методичні рекомендації з розробки освітніх програм та навчальних планів першого і другого рівнів вищої освіти» та «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини». Основні принципи, на яких розроблялась ОП: системність, наступність, інноваційність та інтегрованість освіти і науки, 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 ОП, гнучкість та мобільність структури ОП, відповідність ОП національній рамці кваліфікацій. Розроблення ОП відбувалося наступним чином: створення робочої (проектної) групи рішенням вченої ради факультету, керівник якої є гарантом ОП; розробка проєкту робочою групою; розгляд проєкту на засіданні кафедри; зовнішнє рецензування; розгляд проєкту НМК факультету; розгляд проєкту вченою радою факультету; розгляд проєкту НМР університету; розгляд і затвердження проєкту вченою радою університету; на підставі ОП розроблявся навчальний план. До розробки ОП запрошувалися роботодавці, вчителі природничо-наукового спрямування ЗЗСО. ОП має прикладну орієнтацію та передбачає підготовку фахівців до викладання інтегрованого курсу «Природничі науки» та навчальних предметів: фізики, хімії, біології в закладах ЗСО, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення упродовж життя тощо. Відповідно до вищезазначеного Положення у 2018-2019 н.р. було здійснено перегляд та внесено наступні зміни: оновлено зміст освітньої компоненти «Методика навчання фізики», «Астрономія та методика її викладання», «Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти», розширено перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента. ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти отримала позитивні відгуки від роботодавців і стейкхолдерів та впроваджена в освітній процес Університету з 1 вересня 2018 року.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

| Рік навчання | Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання | Обсяг набору на ОП у відповідному році | Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року |   | У тому числі іноземців |   |
|--------------|--|--|--|---|------------------------|---|
|              |  |  | ОД   | З | ОД                     | З |
| 1 курс       | 2019 - 2020  | 14                                     | 11   | 3 | 0                      | 0 |
| 2 курс       | 2018 - 2019  | 10                                     | 5  | 5 | 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) | <b>40011 Середня освіта (Трудове навчання та технології)<br/>40213 Середня освіта (Природничі науки)</b>  |
| перший (бакалаврський) рівень     | <b>2623 Математика<br/>2626 Англійська мова<br/>3162 Українська мова і література<br/>3163 Біологія<br/>4219 географія<br/>4585 Фізика<br/>4586 Образотворче мистецтво<br/>4587 Історія<br/>4651 Інформатика<br/>4653 Трудове навчання та технології<br/>5149 Музичне мистецтво<br/>5292 Хореографія, художня культура<br/>6491 Фізична культура<br/>6493 Хімія<br/>21536 Англійська<br/>25616 Інформатика<br/>25618 Фізична культура<br/>26119 Трудове навчання та технології. Інформатика<br/>26120 Трудове навчання та технології. Фізична культура<br/>31009 Середня освіта (Історія)<br/>31035 Середня освіта (Фізична культура)<br/>31054 Середня освіта (Географія)<br/>31090 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)<br/>31092 Середня освіта (Хімія)<br/>31143 Середня освіта (Трудове навчання та технології)<br/>31341 Середня освіта (Фізика)<br/>31348 Середня освіта (Математика)<br/>31349 Середня освіта (Інформатика)<br/>31352 Середня освіта (Природничі науки)</b> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>31367 Середня освіта (Музичне мистецтво)<br/> 31368 Середня освіта (Образотворче мистецтво)<br/> 31428 Середня освіта (Мова і література (англійська))<br/> 32239 Середня освіта (Українська мова і література)<br/> 34125 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))<br/> 34126 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))<br/> 34127 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))<br/> 34131 Середня освіта (Математика. Інформатика)<br/> 34132 Середня освіта (Фізика. Інформатика)<br/> 34137 Середня освіта (Історія. Правознавство)<br/> 34138 Середня освіта (Історія. Географія)<br/> 34342 Середня освіта (Хореографія)<br/> 34364 Середня освіта (Біологія. Хімія)<br/> 34509 Середня освіта (Географія. Біологія)<br/> 34513 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика)<br/> 34514 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Фізична культура)<br/> 34515 Середня освіта (Біологія) Психологія<br/> 34517 Середня освіта (Хімія. Біологія)<br/> 34715 Середня освіта (Музичне мистецтво) (Художня культура)<br/> 34718 Середня освіта (Українська мова і література). Психологія<br/> 34719 Середня освіта (Українська мова і література). Спеціальна освіта<br/> 34720 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова)<br/> 34721 Середня освіта (Українська мова і література. Польська мова)<br/> 34722 Середня освіта (Українська мова і література). Редагування освітніх видань<br/> 34724 Середня освіта (Українська мова і література. Інформатика)<br/> 34725 Середня освіта (Українська мова і література. Історія)<br/> 34731 Середня освіта (Хореографія). (Художня культура)<br/> 34920 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Художня культура)<br/> 35034 Середня освіта (Українська мова і література). (Редагування освітніх видань)<br/> 35035 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (польська))<br/> 35068 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (англійська))<br/> 35093 Середня освіта (Хореографія)<br/> 36637 Середня освіта (Українська мова і література). Журналістика<br/> 36640 Середня освіта (Українська мова і література). (Українознавство)<br/> 36643 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Психологія)<br/> 36644 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)<br/> 36645 Середня освіта (Хімія. Інформатика)<br/> 36648 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Хімія)<br/> 36656 Середня освіта. (Мова і література (англійська))<br/> 40027 Середня освіта (Мова і література (англійська))</p> |
| <p>другий<br/>(магістерський)<br/>рівень</p> | <p>21748 Англійська, німецька<br/> 20513 Хореографія<br/> 5470 Математика<br/> 20158 Правознавство<br/> 20159 Географія<br/> 2328 Хімія<br/> 2658 Мова і література (англійська)<br/> 3309 Математика, фізика<br/> 3605 Фізика<br/> 3606 Історія, правознавство<br/> 4052 Українська мова і література<br/> 4083 Географія<br/> 4434 Біологія<br/> 4919 Образотворче мистецтво<br/> 5318 Філологія (українська мова та література)<br/> 5727 Історія<br/> 16372 Трудове навчання та технології, фізична культура<br/> 16373 Трудове навчання та технології, інформатика<br/> 16374 Фізика, інформатика<br/> 18946 Соціальна педагогіка<br/> 18948 Художня культура<br/> 19803 Біологія<br/> 19804 Хімія<br/> 19805 Практична психологія<br/> 19806 Інформатика<br/> 20502 Англійська<br/> 21493 Фізика<br/> 21494 Інформатика<br/> 21495 Математика<br/> 21496 Інформатика<br/> 21509 Німецька мова<br/> 21510 Французька мова<br/> 21511 Іспанська мова<br/> 21746 Англійська, іспанська<br/> 21747 Англійська, французька<br/> 21751 Хореографія, художня культура<br/> 21762 Українознавство<br/> 21763 Російська мова<br/> 21764 Практична психологія<br/> 21765 Редагування освітніх видань<br/> 21766 Польська мова<br/> 21767 Мова і література (англійська)<br/> 21800 Біологія<br/> 24192 Історія<br/> 24193 Психологія<br/> 24203 Хімія<br/> 24204 Психологія<br/> 25047 Українська мова і література, російська мова<br/> 25051 Мова і література, англійська, іспанська<br/> 25052 Мова і література, англійська, французька<br/> 25054 Мова і література, англійська, німецька<br/> 25056 Мова і література англійська<br/> 25057 Історія, географія<br/> 25058 Українська мова і література, редагування освітніх видань<br/> 25059 Математика, інформатика<br/> 25060 Українська мова і література, психологія<br/> 25062 Українська мова і література, українознавство<br/> 25063 Біологія та здоров'я людини<br/> 25064 Українська мова і література, польська мова<br/> 25065 Українська мова і література, мова і література (англійська)<br/> 25066 Біологія та здоров'я людини, психологія<br/> 25067 Українська мова і література, історія<br/> 25068 Біологія та здоров'я людини, хімія</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>25069 Хімія, біологія<br/> 25070 Хімія, інформатика<br/> 25071 Географія, біологія<br/> 25075 Фізика, математика<br/> 25076 Інформатика<br/> 25081 Трудове навчання та технології<br/> 25082 Фізична культура<br/> 25083 Музичне мистецтво<br/> 25084 Музичне мистецтво, художня культура<br/> 25085 Природничі науки<br/> 25097 Мова і література, англійська<br/> 26495 014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво)<br/> 27423 Середня освіта (Історія)<br/> 27517 Середня освіта (Мова і література (англійська))<br/> 27518 Середня освіта (Українська мова і література)<br/> 27802 Музичне мистецтво. Соціальна педагогіка<br/> 29517 Середня освіта (Фізика. Інформатика)<br/> 29518 Середня освіта (Математика. Фізика)<br/> 29519 Середня освіта (Математика. Інформатика)<br/> 29520 Середня освіта (Біологія. Хімія)<br/> 29521 Середня освіта (Географія. Біологія)<br/> 29523 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика)<br/> 29524 Середня освіта (Трудове навчання та технології. Фізична культура)<br/> 29540 Середня освіта (Хімія. Біологія)<br/> 29541 Середня освіта (Біологія. Психологія)<br/> 29543 Середня освіта (Хімія. Інформатика)<br/> 29558 Середня освіта (Хореографія)<br/> 29571 Середня освіта (Фізична культура)<br/> 29573 Середня освіта (Інформатика)<br/> 29603 Середня освіта (Історія. Правознавство)<br/> 29604 Середня освіта (Історія. Географія)<br/> 29631 Середня освіта (Українська мова і література). Психологія<br/> 29636 Середня освіта (Українська мова і література. Російська мова)<br/> 29637 Середня освіта (Українська мова і література. Польська мова)<br/> 29639 Середня освіта (Українська мова і література). Редагування освітніх видань<br/> 29641 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (англійська))<br/> 29666 Середня освіта (Мова і література (англійська). Німецька мова)<br/> 29668 Середня освіта (Мова і література (англійська). Французька мова)<br/> 29669 Середня освіта (Мова і література (англійська). Іспанська мова)<br/> 29719 Середня освіта (Музичне мистецтво). Художня культура<br/> 29720 Середня освіта (Музичне мистецтво). Соціальна робота<br/> 29722 Середня освіта (Образотворче мистецтво)<br/> 29737 Середня освіта (Українська мова і література). Українознавство<br/> 29887 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова)<br/> 30006 Середня освіта (Українська мова і література. Історія)<br/> 30136 Середня освіта (Фізика. Математика)<br/> 30137 Середня освіта (Фізика)<br/> 30138 Середня освіта (Математика)<br/> 30139 Середня освіта (Природничі науки)<br/> 30151 Середня освіта (Трудове навчання та технології)<br/> 30184 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Хімія)<br/> 30185 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)<br/> 30186 Середня освіта (Географія)<br/> 30187 Середня освіта (Хімія)<br/> 31695 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)<br/> 31701 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Психологія<br/> 31725 Середня освіта (Музичне мистецтво)<br/> 32093 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))<br/> 32095 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))<br/> 32096 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))<br/> 32101 Середня освіта (Мова і література (англійська))<br/> 32441 Середня освіта (Українська мова і література). Спеціальна освіта<br/> 32448 Середня освіта (Українська мова і література)<br/> 33982 Середня освіта (Українська мова і література. Мова і література (польська))<br/> 34053 Середня освіта (Українська мова і література). Літературне редагування<br/> 34059 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Мистецтво)<br/> 34357 Середня освіта (Хореографія)<br/> 34859 Середня освіта (Біологія)<br/> 34861 Середня освіта (Географія)<br/> 34919 Середня освіта (Музичне мистецтво). (Художня культура)<br/> 35116 Середня освіта (Мова і література (англійська))<br/> 36286 Середня освіта (Мова і література (англійська))<br/> 36287 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))<br/> 36288 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))<br/> 36289 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))<br/> 38928 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Психологія<br/> 39684 Середня освіта (Українська мова і література. Інформатика)<br/> 39685 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова і література)<br/> 39959 Середня освіта (Українська мова і література). Інклюзивна освіта<br/> 39998 Середня освіта (Англійська мова і література)<br/> 40196 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька))<br/> 40201 Середня освіта (Мова і література (англійська, французька))<br/> 40202 Середня освіта (Мова і література (англійська, іспанська))<br/> 40208 Середня освіта (Мова і література (англійська))</p> |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | програми відсутні  |

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)   | 30999          | 22187           |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 787            | 499             |
| Приміщення, здані в оренду   | 95             | 1               |

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                               | MD5- хеш файла                               |
|----------------------------------|---|--|
| Освітня програма                 | ОПП Середня освіта (Природничі науки).pdf | 1F+8mrGUurzDGDrZVSHHJKLq53j1e9+GMv0Milv9g=   |
| Навчальний план за ОП            | навчальний план 1.pdf                     | 94ewTFCOAe3HcV+tTjC0u+QBGsZClbTLaf0QLAljfic= |
| Навчальний план за ОП            | навчальний план 2.pdf                     | Ln7LhEGfjyQg50lGjwd8HfpfLZo4D7B10DZ36CCGh4=  |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Savosh_vidguk.pdf                         | ZJ0TqMollw6GCqPEyeKz/01S2Afw0MWo7gcEVWOBla8= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | відгук Оверчука.pdf                       | x65j1zDG2wEIOZDtxUmgIHg8mxEyZEREUEAP57KG7U8= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Коломійченко.pdf                          | GnIPvp+uwILRVro04XmwsTIZT95CqTgXRpQybQGTAdk= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Пікалюк.pdf                               | y1h6WBxqu6w9RnTLpe3URsebRpKrKgE3FFCLEu4Y1s=  |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Подопригора.pdf                           | jGmvRFNHwmsKYGHL8f4S3GZ384jA3vpjDskRQOp90Ps= |

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОП націлена на забезпечення інтегрованої технології підготовки висококваліфікованих учителів (магістрів) до реалізації у процесі викладання цілісної освітньої галузі «Природознавство». Все це зумовлено швидкими темпами оновлення природничо-наукового знання та інтенсивним впровадженням новітніх 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 міжпредметної їх взаємодії і далі у напрямку інтеграції. Саме інтегративний підхід до формування змісту освітнього процесу у формальній шкільній та вищій освіті забезпечить перехід від технології набуття знань наукових фактів до технології набуття універсальних компетентностей, необхідних для продовження навчання впродовж життя. 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 «Концепції розвитку Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини на 2015-2020 рр.» та викладені у Статуті Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (нова редакція) (пункт 2 Концепція освітньої діяльності Університету). В даних документах зазначено, що одними із завдань розвитку Університету є трансформація освітньо-виховного процесу у інноваційне середовище, яке забезпечить зростання індивідів, суспільно активних громадян, висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на національному та світових ринках праці, у якому студенти отримають вміння і навички самостійно оволодівати знаннями протягом життя та застосовувати їх у своїй діяльності, вести здоровий спосіб життя, вільно мислити й самоорганізовуватися в сучасних умовах; модернізація навчального процесу шляхом інтеграції навчальних дисциплін; підготовка фахівців з урахуванням потреб ринку праці в регіоні; впровадження в освітній процес інноваційних підходів навчання; сприяння багатогранному розвитку особистості; підвищення якості підготовки випускників до рівня, що забезпечить формування такої особистості викладача-професіонала, яка буде здатною здійснювати соціально-професійну, виробничо-технологічну, науково-методичну та організаційну діяльність у закладах освіти. Цілі ОП Середня освіта (Природничі науки) відповідають концепції розвитку Університету.

### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП:

#### - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Набір здобувачів вищої освіти за освітньою програмою Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти був здійснений вперше у 2018 році, а перший випуск за даною ОП заплановано на травень 2020 р.

#### - роботодавці

Пропозиції від роботодавців стосувалися визначення пріоритетів щодо оволодіння випускниками ОП навичок практичної роботи та обраною спеціальністю, знань сучасних педагогічних технологій та шкільного обладнання, адаптації на первинних посадах. Надані пропозиції було враховано під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП. Крім того, директор Уманської загальноосвітньої школи № 3 І-ІІІ ступенів Уманської міської ради Черкаської області Пікалюк А.І. виступив ініціатором узгодження основних професійних компетентностей випускників ОП. Його пропозиції заслухані на розширеному засіданні кафедри фізики та астрономії та методики їх викладання (протокол кафедри № 10 від 19.04.2018р.) та враховані в освітній програмі (введено наступні компетентності: здатність організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях); здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності).

#### - 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: Подопригорою 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. Крім того, кафедра організовує та проводить науково-методичні семінари, круглі столи, учасниками яких є провідні фахівці, науковці, здобувачі вищої освіти ОП, учителі. Такі заходи дали можливість врахувати інтереси та пропозиції академічної спільноти щодо формування програмних результатів навчання даної ОП, зокрема, освітній компонент «Методика навчання природничо-наукових дисциплін» представлена чотирма освітніми компонентами, а саме: «Методика навчання фізики», «Методика навчання хімії», «Методика навчання біології», «Методика навчання природничих наук».

#### - інші стейкхолдери

-

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

Протиріччя 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 другого боку,

зумовлюють необхідність розроблення педагогічної системи підготовки вчителів означеної освітньої галузі, побудованої на єдності і взаємозв'язку моно- і поліпредметних концепцій. Становлення основної (базової) та старшої (профільної) школи вимагає суттєвої модернізації вищої педагогічної освіти, спонукає до розроблення нових різноманітних за своїм функціональним призначенням педагогічних систем підготовки вчителів. Особливо це стосується проблеми забезпечення освітньої галузі «Природознавство» кваліфікованими вчителями-предметниками.

#### **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» та наказу МОН України № 408 від 20.04.2018 р. «Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня» в навчальний план ЗЗСО для організації навчального процесу у 10-11 класах вводиться 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 спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки).

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

При формуванні цілей та визначенні програмних результатів ОП 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 інші. Оскільки підготовка фахівця зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) здійснюється в Україні вперше, то досвід аналогічних вітчизняних ОП практично відсутній. Натомість, вивчено досвід формування цілей і програмних результатів навчання моно- ОП підготовки вчителів фізики, хімії, біології, які враховано у формуванні освітніх компонентів циклу професійної підготовки.

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

Стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю відсутній.

#### **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?**

Визначені освітньою програмою (таблиця 3 додатку) програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для сьомого кваліфікаційного рівня, опис яких передбачає: здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов наступним чином:

1) за дескриптором «знання»:

- вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності;

- здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук;

- здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.

2) за дескриптором «уміння»:

- володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника;

- здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності;

- здатність виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання досліджень шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).

3) за дескриптором «комунікація»:

- здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).

4) за дескриптором «автономність і відповідальність»:

- здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.

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

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

120

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

90

#### **Який обсяг (у кредитах ЕКТС) 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)?**

ОП відповідає галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта, предметній спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Об'єктом вивчення ОП є освітній процес у закладах загальної середньої освіти (за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки)). Цілі навчання ОП передбачають формування у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей, необхідних для викладання природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти. Зміст освітньої програми, що акредитується, відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Освітня програма є міждисциплінарною програмою, що забезпечує формування метакомпетентностей на основі цілісних знань про природу у формі універсальної природничо-наукової картини світу, зокрема про місце і роль людини у ньому. Зміст ОП (такі освітні компоненти, як теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти; методика навчання природничо-наукових дисциплін: методика навчання фізики, методика навчання хімії, методика навчання біології, методика навчання природничих наук; сучасна наукова картина світу тощо) відповідає теоретичному змісту предметної області. Структурно-логічна схема ОП демонструє взаємозв'язок освітніх компонентів.

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти реалізується через:

- можливість вивчення певної кількості навчальних дисциплін вільного вибору (не менше 25%), які відображаються у індивідуальному навчальному плані студента.

Даний план розробляється на навчальний рік на основі робочого навчального плану і затверджується в 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) (Положення про Європейську кредитно-трансферну систему навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини), (Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (спеціалізації));

- програми академічної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти);

- виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;

- 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 відповідно до Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (спеціалізації) в УДПУ імені Павла Тичини. 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 ЕКТС для освітнього ступеня «магістр». В основі системи вибіркових дисциплін лежить індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти. Деканат ознайомлює здобувачів вищої освіти із порядком, термінами та особливостями запису на формування груп для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору. Студент має можливість ознайомитись із переліком вибіркових навчальних дисциплін, їх робочими навчальними програмами на веб-сторінці факультету. Після ознайомлення здобувачі письмово визначають свій вибір щодо вивчення конкретних дисциплін (подають заяви, що зберігаються на кафедрах протягом усього періоду навчання). Після завершення формування такого списку відповідальна особа кафедри формує подання до деканату про кількість студентів, які обрали вибіркові дисципліни кафедри, вказуючи за цього назву дисципліни, семестр викладання, кількість годин, форму контролю. Деканат проводить аналіз списків та формує групи студентів перед вивченням дисциплін вільного вибору. Вивчення дисциплін вільного вибору для ОС «магістр» за даною ОП розпочинається з II семестру. Здобувач обирає дисципліни із переліку дисциплін вибіркових компонентів навчального плану та має право корегувати свій вибір, шляхом подання відповідної заяви на кафедру у визначені терміни. У випадку, якщо здобувач вищої освіти із поважної причини не зміг вчасно подати заяву, він, надавши відповідні документи, звертається в деканат із заявою для запису на вивчення обраних ним дисциплін. Якщо студент хоче вивчати дисципліну з переліку дисциплін іншої освітньої програми, то він зобов'язаний подати до деканату відповідну заяву. Дисципліни вільного вибору, які обрав студент, вносяться до його індивідуального навчального плану.

**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 (12 кредитів), яка запланована на 3 і 4 семестри і проводиться у відповідності до «Положення про організацію практики в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (денна та заочна форми навчання)». Зміст практичної підготовки визначається відповідною програмою, а терміни її проведення – навчальним планом. Цілі та завдання практичної підготовки ОП, обговорювалися на розширеному засіданні кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання за участі гаранта освітньої програми, НПП та вчителів-предметників дисциплін природничого циклу закладів освіти (протокол №11 від 31 травня 2018р.). Керівники практики від університету відвідують уроки, які проводять здобувачі вищої освіти, обговорюють з вчителем готовність студента до педагогічної діяльності та пропозиції щодо формування компетентностей та практичних навичок студента. Бази практик 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. По завершенню кожного виду практики зі студентами проводиться анкетування щодо виявлення рівня їх задоволеності рівнем сформованості компетентностей, здобутими або розвиненими під час проходження практики, результати яких обговорювалися на засіданнях кафедри (протокол №6 від 19 грудня 2019р.).

**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 до критичного осмислення проблем у навчанні, власної професійної діяльності; здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування; здатність застосовувати сучасні методики діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним, до свідомого вибору життєвого шляху. Ці компетентності формуються при вивченні дисциплін ОП (Академічна риторика, Психологія, Педагогіка, Філософія та соціологія освіти, Вища математика, Методика навчання природничо-наукових дисциплін та тощо). Здобувач вищої освіти ОП формує соціальні навички «soft skills», беручи участь в заходах, що організовує студентське самоврядування Університету і факультету; науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах (на соціальну тематику), волонтерських акціях, конкурсах 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 відсутній.

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

Для співвіднесення обсягу освітніх компонентів ОП Університет керується: Положенням про організацію освітнього процесу та змінами до нього, Положенням про дистанційне навчання, Положенням про самостійну роботу здобувачів вищої освіти, Положення про Європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини. Оптиміально співвіднесення реального і декларованого навантаження в розрізі кожного ОК відображено у робочих навчальних планах та робочих програмах навчальних дисциплін. Максимальне тижневе аудиторне навантаження не перевищує 18 годин, а максимальна кількість контактних годин на один кредит становить — 10 годин. Решта часу відводиться на самостійну роботу та регламентується робочим навчальним планом і становить 2/3 загального обсягу навчального часу студента денної форми навчання, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Тривалість семестру визначена навчальним планом і становить, як правило, 20 тижнів, включаючи екзаменаційну сесію. Робочі навчальні плани для заочної форми навчання за переліком дисциплін, кількістю кредитів і формами підсумкового контролю відповідають робочим навчальним планам денної форми. Кількість годин навчальних занять не перевищує 20% обсягу аудиторних занять за відповідним планом денної форми.

З'ясування питань щодо перевантаження студентів, чи вистачає їм часу на самостійну роботу, визначається шляхом їх опитування. 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**

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОП 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/pravylya-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, спеціаліста, здобутого за спорідненою та іншою спеціальністю відповідно до Переліку напрямів. Вступники за денною та заочною формами навчання на дану ОП подають заяви та документи, встановлені правилами прийому. Враховуючи особливості ОП Середня освіта (Природничі науки), а саме її міждисциплінарність, конкурсний відбір здійснюється у формі іспитів з іноземної мови та фахових вступних випробувань з: природничих наук та методики їх навчання; вибраних питань природничих наук. Програми фахових вступних випробувань для абітурієнтів розробляються провідними фахівцями кафедри за участю членів проектної групи і групи забезпечення спеціальності та затверджуються у встановленому порядку на засіданнях кафедри, Вченої ради та приймальної комісії університету. Програми вступних випробувань розміщуються на сайті.

Вимоги до вступників 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 про природу у формі універсальної природничо-наукової картини світу, що дасть змогу сформувати у майбутньому систему необхідних метакомпетентностей, які сприятимуть відповідному професійному становленню здобувачів ОС «магістр»

**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», що оприлюднено на сайті Університету.

Перезарахування навчальних досягнень з інших університетів здійснюється за відповідними процедурами та на основі документів ЕКТС: 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 можливість паралельного навчання за різними програмами, зокрема університет реалізує програми академічної мобільності та подвійного диплому. Порядком організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачами вищої освіти».

**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 Положення про європейську кредитно-трансферну систему навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини.

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

Практики застосування вказаних правил 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**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини», 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 програмних результатів навчання ОП НПП застосовують такі методи: проблемно-орієнтовані, інтерактивні, пояснювально-ілюстративні (словесні, наочні) та репродуктивні (графічні вправи, практичні завдання) та інші інноваційні методи навчання. Все це сприяє міцному засвоєнню, осмисленню навчальної інформації, формуванню практичних умінь та навичок з розробки й удосконалення освітнього процесу. На лекціях (лекція-бесіда, лекція-дискусія), консультаціях переважно використовуються пояснювально-ілюстративні, репродуктивні та проблемні методи навчання. На лабораторних, практичних заняттях, як правило, використовуються інтерактивні (прес-метод, мозкова атака, ажурна пилка тощо), проблемно-орієнтовані, дослідницькі, пошукові методи, які реалізують студентоцентризований підхід до навчання. Індивідуальні завдання виконуються студентом самостійно з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань. Самостійна робота студента полягає у виконанні завдань з метою засвоєння знань, формування вмінь, навичок і суджень. У таблиці 3 додатку наведено матрицю відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання.

#### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентризованого 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. При цьому студенту надаються більші можливості щодо вибору змісту, темпу, способу та місця навчання. Усі форми навчання та методи викладання спрямовані на реалізацію такого підходу, що суттєво впливає на успішне досягнення програмних результатів ОП. Наприклад, використання лекцій-бесід, лекцій-дискусій спрямоване на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі оволодіння матеріалом, коли активний не тільки викладач, а й студенти. Крім того, на заняттях використовуються технології проблемного навчання, коли викладачем створюється деяка проблемна ситуація і пропонується студентам її самостійно вирішити. Це сприяє розвитку розумових здібностей студентів, їх самостійності й активності, творчого мислення та розвитку індивідуальних творчих здібностей. В Університеті традиційні форми навчання також використовують у комплексі з технологіями дистанційної освіти (ДО) (Положення про дистанційне навчання в УДПУ імені Павла Тичини). Періодично проводяться опитування здобувачів вищої освіти з метою виявлення рівня їх задоволеності методами навчання і викладання на ОП. Результати опитувань вказують на задоволеність студентів організацією освітнього процесу та методами навчання (протокол № 11 від 30 травня 2019 р).

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

Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 передбачає право учасників освітнього процесу на академічну свободу. Принципи академічної свободи відображені в «Положенні про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини», що забезпечує науково-педагогічним працівникам право вільно обирати форми та методи навчання і викладання у відповідності з принципами академічної свободи. «Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору (спеціалізації) в УДПУ імені Павла Тичини» відповідає принципам академічної свободи і враховує інтереси здобувачів вищої освіти. Ці положення враховані при розробці освітньої програми та навчального плану, що акредитується. 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. Здобувачі освіти вільно обирають теми курсових, кваліфікаційних робіт, проектів та виконують їх під керівництвом науково-педагогічних працівників, які забезпечують реалізацію ОП. Отримані результати таких досліджень сприяють поглибленому вивченню освітніх компонентів і впроваджуються в освітній процес ЗЗСО.

#### **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 освітніх компонентів міститься в робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщені на веб-сайті кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання та в інформаційно-освітньому середовищі для студентів очної, заочної форм навчання УДПУ (Moodle). Крім того, дана інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем на початку вивчення кожного освітнього компонента, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю. Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання, крім вищезазначених способів, проводиться настановча нарада з питань особливостей організації освітнього процесу в Університеті щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (посилання на сайт факультету). Особлива увага приділяється питанням практичної підготовки. Для студентів перед проходженням педагогічної практики організовується настановча конференція, на якій поряд з організаційними питаннями, формуються цілі, зміст та очікувані результати практики та порядок і критерії її оцінювання. Підсумкові форми контролю знаходять своє відображення у розкладі екзаменів та переліку дисциплін заліково-екзаменаційної сесії. Дана інформація своєчасно доводиться до всіх учасників освітнього процесу, розміщується на дошках оголошень та на веб-сайті факультету.

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

Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП та навчальним планом передбачено написання курсової 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. Студенти протягом навчання за даною ОП беруть участь у науковому гуртку «Розробка та впровадження ППЗ під час вивчення дисциплін природничо-наукового спрямування» (Усатюк Я.В., Мельник Ю.В., Солтусенко І.Г., Гонзалюк С.М.); у науково-практичних семінарах та конференціях різного рівня; у розробці кафедральної теми «Інтегративно-галузевий підхід підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін до роботи в основній школі» (реєстраційний номер 0117U002125) (Мартинюк Л.А., Мельник Ю.В.). Такі види діяльності дозволяють здобувачам вищої освіти ОП опанувати вміння та навички науково-дослідницької роботи, зокрема формувати науковий апарат дослідження, визначити протиріччя між фактичним станом проблеми та можливими варіантами її вирішення (удосконалення), здійснювати теоретичний аналіз проблеми, що вивчається, формулювати гіпотезу її дослідження та перевіряти її експериментальним шляхом. Дослідження виконуються під керівництвом науково-педагогічних працівників, які забезпечують реалізацію ОП. Результати наукових досліджень оприлюднюються у вигляді наукових публікацій, доповідей на конференціях різного рівня (Ткаченко І.А., Краснової Ю.М., Підгорний О.В., Мартинюк Л.А. Розробка змістового наповнення методичних систем навчання фізики і астрономії. The 5th International scientific and practical conference "Dynamics of the development of world science" (January 22-24, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. P.1021-1028.). У процесі розроблення навчально-методичного забезпечення дисциплін використовується наукова та навчальна література, опублікована науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти за результатами виконання НДР. Здобувачі вищої освіти мають безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних – Scopus та Web of Science. На сайті УДПУ імені Павла Тичини постійно оновлюється перелік публікацій науковців університету у БД Scopus та Web of Science. Студенти ОП входять до складу Ради молодих науковців факультету фізики, математики та інформатики.

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

Згідно з Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті робочі програми навчальних дисциплін переглядаються щорічно, перед початком нового навчального року. Зміст навчальних дисциплін ОП оновлюється на основі наукових досягнень і сучасних практик з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду ОП і, зокрема, отримання від здобувачів освіти та стейкхолдерів побажань та зауважень. У зв'язку з оновленням програм вдосконалюється комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни. Таке оновлення проходить до початку нового навчального року та відображається у протоколах засідань кафедри. (протоколи № 11 від 30.05.2019 р. та №6 від 19.12.2019р). За даною освітньою програмою було оновлено зміст робочих програм навчальних дисциплін:  
- «Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти» (внесено наступні питання: основні положення проекту нового Державного Стандарту базової середньої освіти; експериментального впровадження інтегративного курсу «Природничі науки» в ЗЗСО);  
- «Астрономія та методика її викладання» (тема «Елементи космогонії» доповнена питанням «Методи дослідження екзопланет»);  
- «Методика навчання фізики» (внесено наступне питання: особливості організації інклюзивного освітнього середовища при вивченні фізики в ЗЗСО).

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

Напрямами діяльності Університету у межах інтернаціоналізації є встановлення та розвиток міжнародних зв'язків з ЗВО та організаціями іноземних держав, поглиблення мовної підготовки студентів і викладачів; участь у міжнародних наукових та освітніх проєктах, програмах академічної мобільності, конференціях, семінарах, симпозіумах. Міжнародна діяльність факультету фізики, математики та інформатики координується відділом наукових досліджень, інновацій та міжнародного співробітництва. Розробники ОП та НПП, які забезпечують реалізацію ОП, беруть участь у міжнародних науково-практичних конференціях; міжнародних проєктах (проєкт «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання» (MoPED) - №586098-EPP-1-2017-1-UA-ERPKA2-SBNE-JP, що діє в рамках програми ЄС Еразмус+KA2. Розвиток потенціалу вищої освіти) (доц. Терещук С.І., доц. Медведєва М.О.), Проєкт «AXIA» (гарант, доц. Ткаченко І.А.)). Студенти ОП беруть участь у тренінгах, що проводяться у рамках міжнародного грантового проєкту (MoPED), під час яких удосконалюється методична підготовка студентів, формуються інформаційно-цифрова, дослідницька компетентності тощо; міжнародних науково-практичних конференціях (Мартинюк Л. А.). Вагомий роль в процесі інтернаціоналізації університету відіграє і академічна мобільність студентів та викладачів. Факультет є активним учасником програм міжнародної та академічної мобільності. Однак, студенти ОП до теперішнього часу участі в означених заходах не брали.

### **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», «Положення про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини», «Положення про самостійну роботу здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини» та «Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини» 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 платформи дистанційного навчання (<https://dls.udpu.edu.ua>). 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, колоквіуму, 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 терміні, встановленні графіком освітнього процесу. Основною формою атестації здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) є комплексний кваліфікаційний екзамен або захист кваліфікаційної роботи. Для перевірки залишкових знань з навчальної дисципліни може проводитись ректорський контроль.

#### **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 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 оцінюються за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS. У робочих програмах 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 здійснюється у формі, передбаченій навчальним планом, та проводяться 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 оцінюються 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 або у формі складання кваліфікаційного іспиту.

#### **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 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 у системі студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання УДПУ імені Павла Тичини. З термінами проведення підсумкового контролю (екзамену) та графіком атестації здобувач вищої освіти може ознайомитись на дошці оголошень та на офіційному сайті факультету. 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 аналізується на засіданнях кафедри з метою удосконалення системи оцінювання результатів навчання (протокол № 9 від 30 квітня 2019).

#### **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»; «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини»; «Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини».

#### **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 об'єктивним виставленням оцінок з відповідних видів контролю, проведенням відкритих занять, можливістю застосування комп'ютерного тестування у системі Інформаційно-освітнього середовища університету. 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». 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 узгадує результати по кожному студенту.

Також встановлюються однакові правила перекладання контрольних заходів, оскарження результатів атестації. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів учасників освітнього процесу передбачена у вище поданому Положенні. 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», 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 академічної заборгованості студент може ознайомитись на дошці повідомлень та 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 перекладання 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», студент, який отримав незадовільну оцінку при складанні кваліфікаційного іспиту або на захисті випускної кваліфікаційної роботи, відрховується з університету. За цього йому видається академічна довідка встановленого зразка. Студенти, які не склали кваліфікаційні іспити та/або не захистили випускні кваліфікаційні роботи у зв'язку неявкою без поважних причин або отриманням незадовільної оцінки, мають право на повторну (з наступного навчального року) державну атестацію протягом трьох років після відрухування 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», 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 заміняє, 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 перекладання не підлягає.

Відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини», у випадку незгоди з оцінкою випускник має право подати апеляцію. Апеляція подається на ім'я ректора Університету або першого проректора, у день проведення державного екзамену або 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 в УДПУ імені Павла Тичини», «Кодекс академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини», «Етичний кодекс науково-педагогічних та педагогічних працівників Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини», «Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах» тощо.

Реалізація політики академічної доброчесності Університету здійснюється через: діяльність Комісії з питань академічної доброчесності Університету; створення і функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату відповідно до «Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в УДПУ імені Павла Тичини»; протидію будь-яким проявам неправомірної вигоди; інформування на веб-сайті Університету та в соціальних мережах про заходи щодо забезпечення академічної доброчесності; проведення тренінгів і семінарів для учасників освітнього процесу з метою заохочення їх до етичної поведінки та формування навичок протидії академічній нечесності; формування умов для розвитку взаємної довіри й поваги між учасниками освітнього процесу тощо.

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

На ОП для протидії порушенням академічної доброчесності використовуються такі технологічні рішення: проведення інформувальних 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 рестарту роботи він оформляє висновок і передає його до навчально-методичного відділу. Висновок про результати перевірки роботи містить відсоток плагіату та помилок, послання 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 Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини» питання про дотримання учасниками освітнього процесу принципів і правил академічної доброчесності розглядаються на засіданнях вченої ради Університету, вчених рад факультетів, студентської ради Університету, студентської ради 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. Тому, для популяризації академічної доброчесності в УДПУ систематично проводяться зустрічі деканів, завідувачів кафедр, гарантів освітніх програм, наукових керівників із здобувачами вищої освіти, на яких обговорюються питання дотримання кодексу академічної доброчесності, етичного кодексу та здійснюється консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголосом 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.

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

За порушення академічної доброчесності педагогічні, науковопедагогічні 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)». 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 управління управління 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/вченої ради 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 методиці їх викладання (протоколи №11 від 30.05.2019 р.), під час якого обговорювалися питання щодо удосконалення даної ОП. Участь у таких засіданнях брали Оверчук О.М. [директор Іванівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ст.]; Пікалюк А.І. [директор Уманської загальноосвітньої школи І-ІІІ ст.]; Кузьменко Н.В. [директор Городицької загальноосвітньої школи І-ІІІ ст.]; Петрик О.М. – методист районного методичного кабінету відділу освіти, молоді та спорту Уманської райдержадміністрації. На факультеті постійно відбуваються науково-методичні та науково-практичні семінари за участю вчителів ЗЗСО, представників відділу освіти м. Умані та району Черкаської області, викладачів та студентів («Природнича освіта у закладах загальної середньої освіти: контент нової освітньої парадигми», «Сучасні тренди фізичної освіти» тощо). Активність роботодавців у процесі організації та реалізації освітнього процесу за ОП зумовлена існуючою потребою у кваліфікованих вчителів фізики, хімії, біології та природничих наук.

### 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, було проведено бінарні заняття для здобувачів вищої освіти: з навчальної дисципліни «Астрономія та методици її викладання» на тему «Системи небесних координат» у навчально-виховному центрі «Планетарій» (професором кафедри фізики і астрономії та методици їх викладання Ткаченко І.А. та вчителем-методистом фізики – Уманської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №9 Орлик О.І.); з навчальної дисципліни «Методика навчання фізики» на тему «Методика проведення перших уроків фізики в 7 класі» (доцентом кафедри фізики і астрономії та методици їх викладання Декарчук М.В. та вчителем фізики Уманської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №5 ім. В.І. Чуйкова Лампюкою Я.І.). Крім того, під час проходження виробничої практики здобувачами вищої освіти за ОП методистом від ЗВО була призначена викладач кафедри біології та методици її навчання, вчитель біології Уманської загальноосвітньої школи №9 І-ІІІ ступенів, відмінник освіти України Небикова Т.А.

### 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 (Валюк В., Польща, м. Пшеворськ, Вища соціально-економічна школа) («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 проектів тощо). Одним із прикладів професійного розвитку НПП є їх участь у тренінгах і воркшопі з методики формування цифрової компетентності в рамках міжнародного проекту 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 професійній 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).

## 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. В університеті функціонує наукова бібліотека. Всі ресурси бібліотеки мають доступ через сайт Університету. Відвідувачі наукової бібліотеки мають вільний доступ до журналі, що індексуються у наукометричних базах Scopus і WoS. Протягом 2018-2019 років за кошти університету було придбано навчально-методичної літератури на суму 22300 грн., передано до бібліотеки власні видання НПП – 7962 грн. В інфраструктуру університету входять 5 навчальних корпусів, в яких розташовані актовий зал, спортивна зала, ідальні, два гуртожитки. Навчальний процес з ОП проводиться у корпусах №1, №2, №3, які оснащені відповідним лабораторним, демонстраційним обладнанням та технічними засобами навчання, що мають вихід в Internet та безпроводний інтернет-доступ по технології Wi-Fi. Керівництво університету і факультету приділяє велику увагу оновленню матеріально-технічної бази. Для забезпечення ОП Університетом було придбано обладнання та технічне оснащення на суму понад 500 000 гривень, про що зазначено у фінансовій звітності Університету. Освітній процес забезпечений робочими програмами освітніх компонентів, навчально-методичними зв'язками до виконання лабораторних та практичних завдань, контролю знань студентів та організації їх самостійної роботи. За результатами опитування освітнє середовище Університету 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?**

Здобувачі вищої освіти, які навчаються в Університеті, мають право на: вільний доступ до фондів наукової бібліотеки; вільне користування інформаційними фондами; вільний доступ до навчальних кабінетів і лабораторій; спортивних залів; безоплатне проходження педагогічної практики в закладах освіти; участь у науково-дослідних роботах, конференціях, олімпіадах, виставках, конкурсах, представлення результатів своїх досліджень; 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. Зокрема, для підтримки навчальної діяльності в УДПУ діє: інформаційно-освітнє середовище, яке містить електронні навчальні курси; електронний архів навчально-методичних матеріалів (репозитарій), куди увійшли наукові праці НПП університету тощо. Представники студентського самоврядування є членами вчених рад університету, факультету, членами рад трудового колективу факультету та університету. Крім того, для задоволення потреб та інтересів здобувачів ОП функціонує: інформаційно-обчислювальний центр, 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 вищої освіти гарантується нормативними документами Університету Положення про організацію роботи з охорони праці УДПУ імені Павла Тичини, Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці УДПУ імені Павла Тичини тощо, а права та обов'язки визначаються правилами внутрішнього розпорядку. Університет у своїй діяльності керується чинним законодавством, нормативно-правовими актами з охорони праці і вище названими положеннями. 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. Для забезпечення пожежної безпеки та охорони здоров'я в Університеті встановлено пожежну сигналізацію і відеоспостереження; здійснено обробку протипожежним розчином дерев'яних перекриттів покрівлі навчальних корпусів; закуплено вогнегасники у навчальні приміщення, гуртожитки, їдальні; наявні аптечки у кожному деканаті та спеціалізованих кабінетах і лабораторіях тощо. Для забезпечення психологічної підтримки здобувачів вищої освіти функціонує Центр психологічного діагностування та тренінгових технологій «Інсайт», діє команда психолого-педагогічного супроводу студентів з особливими освітніми потребами (Положення про команду психолого-педагогічного супроводу студента з особливими освітніми потребами).

**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 УДПУ імені Павла Тичини 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, необхідного навчально-методичного забезпечення; 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 ініціатив 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, наявні інформаційні системи супроводу студента, орієнтовані на покращення його результатів протягом усього періоду навчання. На кафедрі викладачів розроблено графік консультацій для студентів. Організаційна підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється через деканат, інститут кураторства, органи студентського самоврядування, старостат. Інформаційна підтримка студентів здійснюється через вебсай факультету/університету, дошки оголошень. Консультативну та соціальну підтримку студенти можуть отримати через університетський профком. В університеті діє система заохочення кращих у навчанні студентів: призначено і виплати іменних та персональних стипендій. В Університеті 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 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)**

В Університеті створюються достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами: доступність навчальних приміщень, зокрема, безперешкодний доступ до будівлі, навчальних аудиторій та іншої інфраструктури відповідно до державних будівельних норм, правил і стандартів; наявність спеціальних табличок всіх підрозділів закладу із шрифтом Брайля тощо. Також права на освіту особами з особливими освітніми потребами реалізуються через індивідуальний графік навчання (денна форма) та заочну форму навчання за допомогою Інформаційно-освітнього середовища. Для забезпечення розвитку інклюзивної освітньої політики та базуючись на основних нормативно-правових документах у межах університету функціонують Науково-дослідна лабораторія інклюзивної педагогіки та Центр соціально-освітньої інтеграції та інклюзивного реабілітаційно-соціального туризму «Без бар'єрів». Мета діяльності Центру – інтеграція в освітнє та соціальне середовище, створення умов для саморозвитку та самореалізації, розвиток соціальної активності, автономності, відповідальності та мобільності осіб з особливими потребами. 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 УДПУ імені Павла Тичини 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, Кодексу академічної доброчесності, Антикорупційної програми УДПУ на 2019-2020 р. 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 УДПУ імені Павла Тичини 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. Розгляду звернень, скарг і заяв, що надходять до УДПУ імені Павла Тичини, 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 громадян 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 впровадження 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**

<https://udpu.edu.ua/documents/doc/%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%A3%D0%94%D0%9F%D0%A3%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B0%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8F%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%85%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC.pdf>

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

Згідно з Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини в університеті передбачено процедуру затвердження, періодичного перегляду та моніторингу освітніх програм. Ця процедура спрямована на: розробку й оприлюднення очікуваних результатів навчання; гармонійну побудову освітньої програми; дотримання вимог до диференціації програм підготовки за різними формами навчання; затвердження та регулярний перегляд програм із залученням зовнішніх експертів; дотримання умов реалізації освітніх програм, забезпечення їх відповідними навчальними ресурсами; аналіз ефективності реалізації навчальних програм, моніторинг успішності та досягнень здобувачів вищої освіти; співпрацю з стейкхолдерами, роботодавцями, здобувачами вищої освіти та інших зацікавлених сторін з метою періодичного перегляду програм. Відповідно до

Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм перегляд ОП здійснюється щорічно з урахуванням пропозицій усіх учасників освітнього процесу та зовнішніх стейкхолдерів. ОП Середня освіта (Природничі науки) востаннє переглядалася на розширеному засіданні кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання (протокол №11 від 30.05.2019 р.). За результатами останнього перегляду були внесені наступні зміни: розширено перелік дисциплін вільного вибору студента («Практикум з розв'язання нестандартних фізичних задач», «Хімія і технологія очищення води», «Фізіологія рослин»), передбачено можливість вибору студентом навчальних дисциплін з іншої освітньої програми; внесено зміни до окремих програмних результатів навчання з метою встановлення їх відповідності дескрипторам Національної рамки кваліфікації; до загальних та фахових компетентностей щодо встановлення їх відповідності програмним результатам навчання (протокол №5 від 19.06.2019р. засідання навчально-методичної ради УДПУ) . Ці зміни обумовлені побажаннями стейкхолдерами.

**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 вищої освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини залучені до участі у діяльності вчених рад факультетів, Вченої ради університету, органів студентського самоврядування. Здобувачі вищої освіти, які працюють у закладах освіти (Мартинюк Лілія Андріївна (Уманський професійний лицей, м. Умань), Гонзалюк Світлана Миколаївна (ЗОШ №3 I-III ступенів м. Умань), Патлай Тетяна Валеріївна (Український аграрний лицей, м. Умань), Солтусенко Іван Григорович (Маньківська ЗОШ I-III ступенів), Криворучко Ірина Олександрівна (ЗОШ №10 м. Умань)), залучені до перегляду ОП з метою оцінювання її відповідності ринку праці. З метою отримання зворотного зв'язку від студентів щодо якості ОП кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання систематично проводить опитування. За результатами останнього опитування було ухвалено рішення (протокол №6 від 19.12.2019р.) про оновлення змісту дисципліни «Методика навчання фізики» (внесено до робочої програми питання про особливості організації інклюзивного освітнього середовища при вивченні фізики в ЗСО). Студенти беруть активну участь в оцінюванні якості викладання навчальних дисциплін (щосеместрово на останньому занятті навчальної дисципліни).

**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» 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 (протоколи ради студентського самоврядування факультету №16 від 04.06.2019 р.). За наслідками опитувань через пропозиції студентів вносяться зміни до змісту 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 і астрономії та методики їх викладання проводяться розширені засідання кафедри, на які запрошуються роботодавці та інші стейкхолдери (протокол № 11 від 30.05.2019 р.). Крім того, на науково-практичних семінарах та круглих столах, учасниками яких є вчителів ЗСО та методисти відділів освіти, розглядалися питання процедур забезпечення якості ОП. Наведемо огляд таких семінарів:  
- науково-практичний семінар «Природничі науки в закладах загальної середньої освіти: контент нової освітньої парадигми» (20 листопада 2018 року Умань);  
- науково-практичний семінар «Тренди нової української школи: від теорії до практики» (20 листопада 2018 року Умань);  
- семінар-практикум «Сучасні тренди фізичної освіти» 26 березня 2019 року Умань тощо.

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

У зв'язку з тим, що перший випуск здобувачів вищої освіти ОП відбувається в травні 2020 р., то практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування, буде здійснюватися вперше. Проте, на даний час здобувачі освітньо-професійної програми Середня освіта (Природничі науки) працюють у закладах освіти міста і району, викладаючи навчальні предмети природничо-математичного спрямування.

**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?**

З метою удосконалення ОП, кафедрою проводиться робота щодо активної співпраці з іншими ЗВО, які реалізують аналогічну освітню програму.

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

Акредитація ОП Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти відбувається вперше.

**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 здійснюють розробку навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів ОП; викладають навчальні дисципліни, здійснюють керівництво виробничою практикою, науковими гуртками, написанням курсових та випускних кваліфікаційних робіт; забезпечують запобігання та виявлення академічного плагіату у реалізації освітнього процесу підготовки магістрів тощо. Крім того, академічна спільнота бере участь у науково-практичних та навчально-методичних семінарах кафедри щодо актуальних проблем підготовки студентів на ОП, засіданнях кафедри та вченої ради факультету, на яких розглядаються питання забезпечення якості освітнього процесу на ОП та інше.

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

Структурними підрозділами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти є: відділ ліцензування, акредитації та моніторингу якості освіти (забезпечення ефективного функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти університету); 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 університету); 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 розвитку міжнародного співробітництва університету для його інтеграції у світову та європейську систему освіти, організації та забезпечення міжнародної академічної мобільності викладачів та студентів, сприяє підвищенню рівня кваліфікації викладачів університету шляхом координації наукових і науково-педагогічних контактів з навчальними закладами зарубіжних країн у рамках міжнародних освітніх та наукових програм).

## 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?**

Нормативну основу, яка регулює права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини, складають: Конституція України; закони України «Про освіту»; «Про вищу освіту»; «Про науку та науково-технічну діяльність»; розпорядчі нормативно-правові документи Президента України, Кабінету Міністрів України (КМУ), Міністерства освіти і науки (МОН) України, інших міністерств та відомств. В Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами: Кодекс академічної доброчесності, Положення про студентське наукове товариство, Положення про студентське самоврядування, Статут, Правила внутрішнього розпорядку, Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти, Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. В цих положеннях викладені основні аспекти організації освітнього процесу, де дано чітке і зрозуміле роз'яснення стосовно правил та обов'язків всіх учасників освітнього процесу. Вся інформація щодо організації освітнього процесу знаходиться у відкритому доступі на офіційному сайті Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини в розділі «Організація освітнього процесу».

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

<https://fmf.udpu.edu.ua/>

**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/documents/doc/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B>

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Особливість ОП Середня освіта (Природничі науки) полягає в тому, що реформування основної (базової) та старшої (профільної) школи обумовлює необхідність суттєвої модернізації вищої педагогічної освіти, спонукає до розроблення нових різноманітних за своїм функціональним призначенням педагогічних систем підготовки вчителів. Особливо це стосується проблеми забезпечення нової освітньої галузі «Природознавство» кваліфікованими вчителями. Саме підготовка вчителя-поліпредметника дасть змогу запровадити в освітній процес закладів загальної середньої освіти інтегрованого курсу «Природознавство».

ОП досить чітко та конкретно відображає всі питання, наведені в концепції розвитку педагогічної освіти та розвитку університету на 2015-2020 роки. Професорсько-викладацький склад і студенти цієї спеціальності беруть безпосередню участь у процесі довгострокового і короткострокового планування академічної діяльності, виходячи з конкретних завдань, що стоять перед кожним учасником освітнього процесу. Проведений самоаналіз дозволив виокремити сильні сторони ОП Середня освіта ( Природничі науки), а саме: здійснення підготовки вчителів інтегрованих дисциплін; наявність розвиненої інфраструктури – забезпечення освітнього процесу спеціальними навчальними аудиторіями, комп'ютерними класами; відповідність ОП пріоритетів науково-дослідної роботи, яка реалізується професорсько-викладацьким колективом; високий рівень кваліфікації професорсько-викладацького складу, наявність необхідної частки професорсько-викладацького складу з вченими ступенями; наявність та можливість використовувати інтернет-ресурси університету; відображення у змісті навчальних дисциплін професійного контексту, результатів актуальних наукових досліджень, досягнень сучасної науки в галузі викладання; відповідність системи контролю та забезпечення якості освіти нормативним вимогам; організація студентоцентрованого навчання всіх рівнів підготовки ОП; постійний моніторинг щодо зацікавленості студентів за профілем спеціальності; залучення до реалізації ОП вчителів-практиків; доступність для громадськості відомостей про досягнення і результати роботи професорсько-викладацького складу; наявність договорів з базами практик для проходження виробничої практики для закріплення теоретичних знань; участь в формуванні ОП всіх зацікавлених осіб. За результатами самоаналізу визначено й слабкі сторони ОП Середня освіта (Природничі науки): недостатня співпраця з іншими ЗВО, що реалізують подібну ж освітню програму; недостатньо опрацьована можливість належної організації теоретичної і практичної підготовки студентів за ОП при навчанні закордоном; низький рівень зовнішньої академічної мобільності професорсько-викладацького складу; недостатня кількість навчально-методичних розробок з впровадження інтегрованих курсів, передбачених ОП.

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

Етапами у перспективі розвитку ОП вважаємо: 1. Продовження активного залучення до модернізації ОП з метою проведення моніторингових досліджень запитів ринку праці та відповідного коригування структури та змісту ОП. 2. Залучення НПП і студентів інших ЗВО в рамках академічної мобільності до продуктивної співпраці на задля удосконалення ОП. 3. Розробка та впровадження в освітній процес нових методик навчання які спрямовані на забезпечення підвищення рівня професіоналізму випускника ОП. 4. Підготовка викладачів кафедри до роботи за передовими європейськими практиками. 5. Постійне оновлення матеріально-технічного забезпечення лабораторій і кабінетів для реалізації міждисциплінарного навчання майбутніх фахівців.

#### **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 надаю документ, який посвідчує ці повноваження.

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

Інформація про КЕП

**ПІБ: Безлюдний Олександр Іванович**

Дата: 07.02.2020 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   | MD5- хеш файла                               |  |
| Хімія природних сполук                 | навчальна дисципліна | +РП Хімія природних сполук 2019-2020.pdf                  | +7jx/6liHWycvN/yoo2f+kPtzJzIENC+UtzZQp0jYkE= | Демонстраційний стіл (1 шт);<br>Дошка маркерна (1 шт);<br>Комп'ютер (1 шт);<br>Принтер (1 шт);<br>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br>Ваги лабораторні рівноплечі ВПП - 200 №5 (1 шт);<br>Шафа витяжна (1 шт);<br>Насос ВН-461 1;<br>Компресорна установка (1 шт);<br>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br>Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 (1 шт);<br>Ваги ВЛТК - 500 г (1 шт);<br>Фотоелектроколориметр ФЕК-56М (1 шт);<br>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br>Шафа сушильна (1 шт);<br>Витяжна шафа (2 шт);<br>Хроматоскоп (1 шт);<br>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br>Таблиця Д.І. Менделєєва. |
| Анатомія та фізіологія людини і тварин | навчальна дисципліна | +РП Анатомія та фізіологія людини і тварини 2019-2020.pdf | xOe0XfpDWBSbz5pyKuokJ0TXVmoBUML7y0cgpNnRpE=  | Столи учнівські - 6 шт.,<br>Робочий стіл викладача - 1 шт.,<br>Дошка - 1 шт.,<br>Шафа - 1 шт.,<br>Стільці учнівські - 11 шт.,<br>Стільці викладача, лаборанта - 1 шт.,<br>Мікроскопи - 12 шт.,<br>Моделі - 20 шт.,<br>Вологі препарати 14 шт.,<br>Муляжі - 3шт.  |
| Астрономія та методика її викладання   | навчальна дисципліна | +РП Астрономія та методика її викладання 2019-2020.pdf    | wKndwicz94kMeBc3oCft8GKP2HiNhbpyQ6rbryc2c=   | Глобус-модель «Будова Сонця» - 1шт.; Мультимедійний проектор LP280 - 1шт.; Установка планетарій «Коперниковський телескоп» - 1шт.; Апарат «Планетарій» - 1шт.; Сфера армілярна - 1 шт.; Світильник «Глобус» - 1 шт.; Телескоп Arsenal 130/900, EQ2 - 1шт.; Фільтр GSO нейтральний 1.25''; ND 0.3, 50% - 1шт.; Адаптер Sigeta Photo FX для смартфона - 1 шт.; Лінза Барлоу GSO 2x, T-adapter, 1.25'' - 1 шт.; Рухома карта Зоряного неба - 5 шт.; Телескоп «Шкільний» - 1шт.; Телескоп «Міцар» - 1шт.; ПК - 1шт.: Intel Pentium 4 CPU 3.20 GHz x2, DDR - 2 Gb, HDD - 160 Gb.; Модель географічно-екваторіальних координат - 1шт.  |
| Сучасна наукова картина світу          | навчальна дисципліна | +РП Сучасна наукова картина світу 2019-2020.pdf           | 60F15iGNefc6PXQZNElux0y122OEuzx8TDuCyZvRSk=  | Ноутбук HP 250 G58 15.6''/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (В), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br>Екран Soraq 2x2,5 м. - 1шт<br>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024x768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.   |
| Математичний апарат педагогічної науки | навчальна дисципліна | +РП Математичний апарат педагогічної науки 2019-2020.pdf  | 8ks5dwP887EcVbWbVmVgs99dq4YUQUTJWL5jt1rzCSk= | Мультимедійним проектором ViewSonic PJD5155(Клас пристрою: портативний. 3500 ANSI люмен / 1280 x 800 / 2.94 кг; розширення 1280x800 Підтримуваний дозвіл Від VGA (640 x 480) до Full HD (1920 x 1080). Рівень контрасту: в режимі SuperEco: 22000: 1. Співвідношення сторін зображення 16:10.<br>Ноутбук Acer EX 2915-C3 PW (Екран 15.6" (1366x768) TN+Film матовий / Intel Celeron N3060 (1.6 - 2.48 ГГц) / RAM 4 Гб / HDD 500 Гб / Intel HD Graphics 400 / без ОП / LAN / Wi-Fi / BT / веб-камера / OS Windows 10 / 2.4 кг / черний) - 1 шт.<br>Настінний механізм Soraq New Spring 2.0*2.1 (3200) Silver Case - 1 шт.   |
| Основи інтелектуальної                 | навчальна дисципліна | +РП Основи інтелектуальної                                | lkAeyxvzss414eRzl7+3jH2NQ0WxolL4PmWm9V1Q4MM= | Ноутбук HP 250 G58 15.6''/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) /  |

|                                    |                      |  |  |  |
|------------------------------------|----------------------|--|--|--|
| власності                          |                      | власності 2019-2020.pdf                              |  | RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br>Плазмований дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br>Екран Soraq 2x2,5 м. - 1 шт<br>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м. - 1 шт.  |
| Аналітична хімія                   | навчальна дисципліна | +РП Аналітична хімія 2019-2020.pdf                   | QOY5mD6NbZii3/YhKjsouWNLrVLFX3Hx1rSVxTfIQI=  | Демонстраційний стіл (1 шт);<br>Дошка маркерна (1 шт);<br>Комп'ютер (1 шт);<br>Принтер (1 шт);<br>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br>Ваги лабораторні рівноплечі ВПП - 200 №5 (1 шт);<br>Шафа витяжна (1 шт);<br>Насос ВН-461 1;<br>Компресорна установка (1 шт);<br>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br>Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 (1 шт);<br>Ваги ВЛТК - 500 г (1 шт);<br>Фотоелектроколориметр ФЕК-56М (1 шт);<br>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br>Шафа сушильна (1 шт);<br>Витяжна шафа (2 шт);<br>Хроматоскоп (1 шт);<br>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br>Таблиця Д.І. Менделєєва. |
| Фізикоїдна хімія                   | навчальна дисципліна | +РП Фізикоїдна хімія 2019-2020.pdf                   | MSQCa/sJTnneXEFkNhr3L7Asiso3OOEW8D+Yv+c2SBM= | Демонстраційний стіл (1 шт);<br>Дошка маркерна (1 шт);<br>Комп'ютер (1 шт);<br>Принтер (1 шт);<br>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br>Ваги лабораторні рівноплечі ВПП - 200 №5 (1 шт);<br>Шафа витяжна (1 шт);<br>Насос ВН-461 1;<br>Компресорна установка (1 шт);<br>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br>Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 (1 шт);<br>Ваги ВЛТК - 500 г (1 шт);<br>Фотоелектроколориметр ФЕК-56М (1 шт);<br>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br>Шафа сушильна (1 шт);<br>Витяжна шафа (2 шт);<br>Хроматоскоп (1 шт);<br>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br>Таблиця Д.І. Менделєєва. |
| Фізика небесних тіл                | навчальна дисципліна | +РП Фізика небесних тіл 2019-2020.pdf                | xf+aNMeTOxfrPJL522isbqWggSd2JDCyeEY9PhVOPoA= | Глобус-модель «Будова Сонця» - 1шт.; Мультимедійний проектор LP280 - 1шт.; Установка планетарій «Коперниковський телескоп» - 1шт.; Апарат «Планетарій» - 1шт.; Сфера армілярна - 1 шт.; Світильник «Глобус» - 1 шт.; Телескоп Arsenal 130/900, EQ2 - 1шт.; Фільтр GSO нейтральний 1.25'', ND 0.3, 50% - 1шт.; Адаптер Sigeta Photo FX для смартфона - 1 шт.; Лінза Барлоу GSO 2x, T-adapter, 1.25'' - 1 шт.; Рухома карта Зоряного неба - 5 шт.; Телескоп «Шкільний» - 1шт.; Телескоп «Міцар» - 1шт.; ПК - 1шт.: Intel Pentium 4 CPU 3.20 GHz x2, DDR - 2 Gb, HDD - 160 Gb.; Модель географічно-екваторіальних координат - 1шт.  |
| Мікробіологія                      | навчальна дисципліна | +РП Мікробіологія 2019-2020.pdf                      | HHzj2hNsYANb4pBmIS7gwZHILukh4e9wXWrPW5k7q0E= | Комп'ютер: процесор AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 GHz, пам'ять 4,00 ГБ, тип системи 64 - розрядна операційна,<br>Монітор ASUS VP228DE, діагональ 21,5, розширення 1920x1080;<br>Навчальні посібники - 15 шт., термостат - 1 шт.,<br>Мікроскопи - 10 шт.,<br>Тематичні стенди, колекції,<br>Лабораторний посуд  |
| Наукове природознавство і культура | навчальна дисципліна | +РП Наукове природознавство і культура 2019-2020.pdf | DFXpiX7py4zaq9crUrMyBhs2WSEnYHjvQGo/9GIdbGY= | Ноутбук HP 250 G58 15.6'' / Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br>Плазмований дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768,  |

|  |                      |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|
|  |                      |   |   | <p>відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1 шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м. - 1 шт.<br/>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1 шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м. - 1 шт.</p>   |
| Цивільний захист   | навчальна дисципліна | +РП Цивільний захист 2019-2020.pdf                      | 5oD5zRSZLmBSiXXBsD8FF+8UzDdkSdEF3XwmH8HvBcY=  | <p>ВПХР-2 шт.; прилад ДП-В - 1 шт.; прилад ДП-22 В - 1 шт.; муляжі - 2 шт.; протигази ПМГ - 4 шт.; протигази ІП-46 - 1 шт.; носилки - 2 шт.; костюм захисний - 2 шт.; костюм Л -1 - 1 шт.; трансформатор 1 шт.; прилад радіаційної розвідки «ГЕРРА» - МКС - 0,5 - 1 шт.</p>   |
| Основи педагогічних вимірювань та моніторинг якості освіти | навчальна дисципліна | +РП Основи педагогічних вимірювань 2019-2020.pdf        | Gli10BQIfOTicck7RnKvjdTB5E9at4p1Li2QIV9NRwo=  | <p>Мультимедійним проектором ViewSonic PJDS155(Клас пристрою: портативний. 3500 ANSI люмен / 1280 x 800 / 2.94 кг; розширення 1280x800 Підтримуваний дозвіл Від VGA (640 x 480) до Full HD (1920 x 1080). Рівень контрасту: в режимі SuperEco: 22000: 1. Співвідношення сторін зображення 16:10.<br/>Ноутбук Acer EX 2915-C3 PW (Екран 15.6" (1366x768) TN+Film матовий / Intel Celeron N3060 (1.6 - 2.48 ГГц) / RAM 4 GB / HDD 500 GB / Intel HD Graphics 400 / без ОП / LAN / Wi-Fi / BT / веб-камера / OS Windows 10 / 2.4 кг / чорний) - 1 шт.<br/>Настінний механізм Sorag New Spring 2.0*2.1 (3200) Silver Case - 1 шт.</p>   |
| Сучасні проблеми фізики і астрофізики                      | навчальна дисципліна | +РП Сучасні проблеми фізики і астрофізики 2019-2020.pdf | lZs5KHD4TVHh/prG+ui7LnFMs+T81FsbI3XR0zxpAY=   | <p>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1 шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м. - 1 шт.</p>  |
| Кінетика та адсорбція                                      | навчальна дисципліна | +РП Кінетика та адсорбція 2019-2020.pdf                 | u+S4m0eT1GLPasasZyLhmsnfxt4UgP2BbhxNFZFojs=   | <p>Демонстраційний стіл (1 шт);<br/>Дошка маркерна (1 шт);<br/>Комп'ютер (1 шт);<br/>Принтер (1 шт);<br/>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br/>Ваги лабораторні рівноплечі ВПР - 200 №5 (1 шт);<br/>Шафа витяжна (1 шт);<br/>Насос ВН-461 1;<br/>Компресорна установка (1 шт);<br/>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br/>Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 (1 шт);<br/>Ваги ВЛТК - 500 г (1 шт);<br/>Фотоелектроколориметр ФЕК-56М (1 шт);<br/>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br/>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br/>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br/>Шафа сушільна (1 шт);<br/>Витяжна шафа (2 шт);<br/>Хроматоскоп (1 шт);<br/>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br/>Таблиця Д.І. Менделєєва.</p> |
| Загальна та неорганічна хімія                              | навчальна дисципліна | +РП Загальна та неорганічна хімія 2019-2020.pdf         | pgLiMN0t7kN8JSMuD5X2uFDpC7Lei6WfFd/ZrxPubAu4= | <p>Демонстраційний стіл (1 шт);<br/>Дошка маркерна (1 шт);<br/>Комп'ютер (1 шт);<br/>Принтер (1 шт);<br/>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br/>Ваги лабораторні рівноплечі ВПР - 200 №5 (1 шт);<br/>Шафа витяжна (1 шт);<br/>Насос ВН-461 1;<br/>Компресорна установка (1 шт);<br/>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br/>Електронні ваги ТВЕ-021-0,001 (1 шт);<br/>Ваги ВЛТК - 500 г (1 шт);<br/>Фотоелектроколориметр ФЕК-</p>   |



|                                |                      |  |  |  |
|--------------------------------|----------------------|--|--|--|
|                                |                      |  |  | <p>56М (1 шт);<br/>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br/>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br/>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br/>Шафа сушильна (1 шт);<br/>Витяжна шафа (2 шт);<br/>Хроматоскоп (1 шт);<br/>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br/>Таблиця Д.І. Менделєєва.<br/>Витяжна шафа (1 шт);<br/>Ваги аналітичні ВА-200 (9 шт);<br/>Ваги технічні (2 шт);<br/>Мікроскоп шкільний Ш-1 (1 шт);<br/>Набір аерометрів - (1 шт);<br/>Ваги ювелірні - (1 шт);<br/>Штативи Бунзена - (8 шт);<br/>Штатив лабораторний - (1 шт);<br/>Дистильатор побутовий (скляний) - (1 шт);<br/>Електронні ваги - (1 шт);<br/>Електроплитка Термія-1 - (1 шт).<br/>Спектрофотометр ULAB 102UV - (1 шт);<br/>Фотометр полум'яний мікропроцесорний CL378 - (1 шт).</p> |
| Математичні методи фізики      | навчальна дисципліна | +РП Математичні методи фізики 2019-2020.pdf      | lq0SKZOrjtCjs+s5QDSjmWzqS8C8vVg2mlmqb23ljk=  | <p>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.</p>  |
| Зоологія                       | навчальна дисципліна | +РП Зоологія 2019-2020.pdf                       | lzDlPd3wcNQpIrv4nzl6eLHGhn2CnQj0e5NMTq7+pSA= | <p>Мікроскопи - 12 шт.,<br/>Мікропрепарати - 4 шт.,<br/>Опудала - 63 шт.,<br/>Вологі препарати 90 шт<br/>Комп'ютер: процесор pentium (r) dual-core cpu e5300 260ghz, встановлена пам'ять 2,00 гб, тип системи - 32-розрядна операційна система;<br/>Монітор LG діагональ 21,5, розширення 1920x1080</p>  |
| Академічна риторика            | навчальна дисципліна | +РП Академічна риторика 2019-2020.pdf            | ejl7YR81eqpMg4tyxlc9i4YL88/dcL4qqQ5RmxuLUE=  | <p>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.<br/>стенд «Класифікація лінгвістичних одиниць»,<br/>стенд «Схеми мовних розборів з української мови»,<br/>стенд «Аналіз шкільних підручників з української мови»,<br/>стенд «Класифікація уроків української мови»</p>   |
| Ділова іноземна мова           | навчальна дисципліна | +РП Ділова іноземна мова 2019-2020.pdf           | 4Cm+ +rIsoQQ4jjRuVDHjK8dl77M8qBKK0cPvdHIV18= | <p>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.</p>  |
| Філософія та соціологія освіти | навчальна дисципліна | +РП Філософія та соціологія освіти 2019-2020.pdf | LRoplr0psKcT+hcI9CDf7YIYw9wFVTY5c0xbQY35Cg=  | <p>Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br/>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br/>Екран Sorag 2x2,5 м. - 1шт<br/>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.</p>  |
| Вища математика                | навчальна дисципліна | +РП Вища математика 2019-2020.pdf                | l0lqVCuBwB9yV1Dlfo0g2jxmbYAQA5I5pvBpWB2YXgo= | <p>Мультимедійним проектором ViewSonic PJ5155(Клас пристрою: портативний. 3500 ANSI люмен / 1280 x 800 / 2.94 кг; розширення 1280x800 Підтримуваний дозвіл Від VGA</p>   |

|  |                      |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|
|  |                      |  |  | (640 x 480) до Full HD (1920 x 1080). Рівень контрасту: в режимі SuperEco: 22000: 1. Співвідношення сторін зображення 16:10.<br>Ноутбук Acer EX 2915-C3 PW (Екран 15.6" (1366x768) TN+Film матовий / Intel Celeron N3060 (1.6 - 2.48 ГГц) / RAM 4 Гб / HDD 500 Гб / Intel HD Graphics 400 / без ОП / LAN / Wi-Fi / BT / веб-камера / OS Windows 10 / 2.4 кг / черний) - 1 шт.<br>Настінний механізм Sopar New Spring 2.0*2.1 (3200) Silver Case - 1 шт.<br>Математичні Додатки GeoGebra - 1 шт.  |
| Загальна фізика  | навчальна дисципліна | +РП Загальна фізика 2019-2020.pdf                    | rXvBA8M5RPL0m1mL1o1XXsJ2wF2j/mi6xxakQoAKX0=  | Метр демонстраційний - 1 шт;<br>Пружини різної жорсткості (набір) - 1 шт.; Штангенциркуль - 2 шт.; Набір тіл рівної маси - 1 шт.; Терези навчальні до 200 г.; Комп'ютер - 5 шт.; Метр - 5 шт.; Машина Атвуда - 1 шт; Набір лінз та дзеркал з призмою - 1 шт.; Прилад для демонстрації фото ефекту (з набором пластин) - 1 шт.; Екран - 1 шт.; Комплект фотографій треків заряджених частинок - 1 шт.; Мікроскоп Kopus College - 1шт.; Навчальний прилад «Оптика-класика» - 1 шт.; Інтерферометр Юнга - 1шт.; Навчальний прилад «Шкільна оптична лава» ШОС-3М - 1шт.; Навчальний прилад ЕСФЕ-1 «Оптика» - 1шт.; Генератор Спектр-1 шт.; Спектроскоп - 1 шт.;  |
| Ботаніка   | навчальна дисципліна | +РП Ботаніка 2019-2020.pdf                           | m32vAhfpxfTK0UL0FDzYa3NYNyrbctO+YTBiue3UXB0= | Комп'ютер: MDVD.ORG модель Windows 7 MDVD Edition SP 1; процесор Intel (R), Pentium (R), Dual CPU E 2180, 200 GHz, встановлена пам'ять 3,00 Гб - 1 шт.; морозильна камера Ardo FRF29SH енергія - 318 kwh/annum A+ 246 L  |
| Виробнича практика   | практика             | +РП Виробнича практика.pdf                           | 63ctjJd9muanji01cxMtCWLbtQNf853qUnkx8w3Rvyc= |  |
| Психологія   | навчальна дисципліна | +РП Психологія 2019-2020.pdf                         | gXFpGyFDx9Z8qatrWCto8JcNZbiHxliDh67kcfkLyZU= | Ноутбук HP 250 G58 15.6"/ Intel Pentium N3710 (1.6 - 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. - 1 шт<br>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. - 1 шт<br>Екран Sopar 2x2,5 м. - 1шт<br>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 - 10,9 м.- 1шт.  |
| Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти | навчальна дисципліна | +РП Теоретичні і практичні основи ЗСПО 2019-2020.pdf | yMXGCEzaQL3SSaATPtQDrFY8YEh2zQiLplFgjtRHu8=  | Стіл лабораторний фізичний з 2-ма розетками №6 1200x600x760 - 1шт<br>Стіл демонстраційний з розетками 1200 x 750 x 900 мм. - 1шт<br>Шафа витяжна демонстраційна 1044*700*2240 мм- 1шт<br>Динамічна лава з низьким коефіцієнтом тертя (динаміка, кінематика) - 1шт<br>Лабораторний практикум «Учбовий прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі» - 1шт<br>Комплект лабораторний «Оптика і квантова фізика» - 1шт<br>Комплект лабораторний «Молекулярна фізика і термодинаміка» - 1шт<br>Комплект лабораторний «Електрика і магнетизм» - 1шт<br>Комплект електрозабезпечення для лабораторій (КЕЛ) - 1шт<br>Набір демонстраційний «Електростатика» - 1шт<br>Комплект лабораторний «Механіка» - 1шт<br>Інтерактивна дошка SMART BOARD SBM680V- 1шт<br>Короткофокусний проектор Epson EB 530- 1шт<br>Ноутбук Lenovo V130-151KB Core i3-6006U (2C, 2.0GHz, 3MB); 4GB DDR4-2133, розпаяна; Дисплей: 15.6 "FHD (1920x1080), - 1шт<br>Цифровий вимірювальний комплекс вчителя- 1шт<br>Модель діюча «Сонячна система» - 1шт<br>Дозиметр- 1шт<br>Використовується прилад для демонстрації фото ефекту (з набором пластин) - 1шт<br>Бюретка з краном 100 мл- 1шт<br>Циліндр мірний 500 мл- 1шт<br>Циліндр мірний ПП- 1шт<br>Стакан зі шкалою ПП- 1шт<br>Колби конічні- 1шт |

|                                    |                      |  |  |  |
|------------------------------------|----------------------|--|--|--|
|                                    |                      |  |  | <p>Модель електродвигуна розбірна лабораторна- 1шт<br/> Прилад для демонстрації перетворення світлової енергії- 1шт<br/> Склянка відливна лабораторна- 1шт<br/> Склянка відливна лабораторна- 1шт</p>  |
| Методика навчання фізики           | навчальна дисципліна | +РП Методика навчання фізики 2019-2020.pdf           | 5QeVBMNuTWG1HiPBnppWTjQkLH4Axr4ekkPTxNtnNc=  | <p>Пробірка градуїрована- 1шт<br/> Набір "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з механіки (1шт)<br/> Набір "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з оптики (1шт)<br/> Набір "L-Mikro" для виконання лабораторних робіт з електрики (1шт)<br/> Універсальний комп'ютерний вимірювальний прилад (1шт)<br/> Мілівеберметр (3 шт)<br/> Калібратор струму (3 шт)<br/> Гальванометр (1 шт)<br/> Гігрограф (6 шт)<br/> Електрометр (3 шт)<br/> Джерело струму (1 шт)<br/> Комплект по механіці (1 шт)<br/> Комплект по оптиці (3 шт)<br/> Комплект по фотоефекту (13 шт)<br/> Манувакуометр (4 шт)<br/> Машина постійного струму (1 шт)<br/> Мікроманометр (2 шт)<br/> Метроном (7 шт)<br/> Н-р провідників (5 шт)<br/> Н-р приладів по радіотехніці (2 шт)<br/> Н-р електронний підсилювач (2 шт)<br/> Освітлювач (2 шт)<br/> Насос Комовського (5 шт)<br/> Панель з лампами (15 шт)<br/> Комп'ютер в комплекті:<br/> Монітор LG FLATRON L1950SQ<br/> Системний блок: AMD Sempron, 1400 MHz, 2 Gb DDR DIMM, HDD 160 Gb, GeForce6100<br/> Мишка комп'ютерна: A4tech sven swop-35<br/> Клавіатура: Gembird</p>  |
| Методика навчання біології         | навчальна дисципліна | +РП Методика навчання біології 2019-2020.pdf         | stSVhLCTjUxzhzT0uGw7w+xTLfw/7ekZkAftPpyf01g= | <p>Комп'ютер MMD Semprom (tm) Processor 3000+ 1.61 ГГц, пам'ять 2,0 Гб - 1 шт<br/> монітор Samsung діагональ 24, розширення 1920x1080 - 1шт<br/> принтер Canon LBP -810 - 1 шт.</p>  |
| Методика навчання природничих наук | навчальна дисципліна | +РП Методика навчання природничих наук 2019-2020.pdf | jiN20GNSsmxB5TpgF7F3Clc2ncO/nsuo9jkNfPsZbls= | <p>Стіл лабораторний фізичний з 2-ма розетками №6 1200x600x760 - 1шт<br/> Стіл демонстраційний з розетками 1200 x 750 x 900 мм. - 1шт<br/> Шафа витяжна демонстраційна 1044*700*2240 мм- 1шт<br/> Динамічна лава з низьким коефіцієнтом тертя (динаміка, кінематика) - 1шт<br/> Лабораторний практикум «Учбовий прилад для об'єктивного визначення довжини світлової хвилі» - 1шт<br/> Комплект лабораторний «Оптика і квантова фізика» - 1шт<br/> Комплект лабораторний «Молекулярна фізика і термодинаміка» - 1шт<br/> Комплект лабораторний «Електрика і магнетизм» - 1шт<br/> Комплект електрозабезпечення для лабораторій (КЕЛ) - 1шт<br/> Набір демонстраційний «Електростатика» - 1шт<br/> Комплект лабораторний «Механіка» - 1шт<br/> Інтерактивна дошка SMART BOARD SBM680V- 1шт<br/> Короткофокусний проектор Epson EB 530- 1шт<br/> Ноутбук Lenovo V130-151KB Core i3-6006U (2C, 2.0GHz, 3MB); 4GB DDR4-2133, розпаяна; Дісплей: 15.6 "FHD (1920x1080), - 1шт<br/> Цифровий вимірювальний комплекс вчителя- 1шт<br/> Модель діюча «Сонячна система» - 1шт<br/> Дозиметр- 1шт<br/> Використовується прилад для демонстрації фотоефекту (з набором пластин) - 1шт<br/> Бюретка з краном 100 мл- 1шт<br/> Циліндр мірний 500 мл- 1шт<br/> Циліндр мірний ПП- 1шт<br/> Стакан зі шкалою ПП- 1шт<br/> Колби конічні- 1шт<br/> Модель електродвигуна розбірна лабораторна- 1шт<br/> Прилад для демонстрації перетворення світлової енергії- 1шт<br/> Склянка відливна лабораторна- 1шт<br/> Склянка відливна лабораторна-</p> |

|                               |                      |   |  |  |
|-------------------------------|----------------------|---|--|--|
| Теоретична фізика             | навчальна дисципліна | +РП Теоретична фізика 2019-2020.pdf             | D/HNkXARMAAZqHx7xlMnn5Fd69MyjVrzVvRSuc/ID=o= | 1 шт<br>Пробірка градуїрована- 1шт<br>Ноутбук HP 250 G58 15.6''/ Intel Pentium N3710 (1.6 – 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. – 1 шт<br>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. – 1 шт<br>Екран Sorag 2x2,5 м. – 1шт<br>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 – 10,9 м.- 1шт.   |
| Органічна та біологічна хімія | навчальна дисципліна | +РП Органічна та біологічна хімія 2019-2020.pdf | Cxst/6Xfj8+xWBqdOA6FsuRd8e0nM8e2Tf1KUM7CizY= | Демонстраційний стіл (1 шт);<br>Дошка маркерна (1 шт);<br>Комп'ютер (1 шт);<br>Принтер (1 шт);<br>рН-метр лабораторний рН-262 № 3848 (1 шт);<br>Ваги лабораторні рівноплечі ВПП – 200 №5 (1 шт);<br>Шафа витяжна (1 шт);<br>Насос ВН-461 1;<br>Компресорна установка (1 шт);<br>Електронні ваги лабораторні MW-150 (1 шт);<br>Електронні ваги TBE-021-0,001 (1 шт);<br>Ваги ВЛТК – 500 г (1 шт);<br>Фотоелектроколориметр ФЕК-56М (1 шт);<br>Телевізор Samsung 14E32B350 F/N (1 шт);<br>Холодильник «Амперон» КШ-240 (1 шт);<br>Ваги аналітичні демпферні АВД (1 шт);<br>Шафа сушильна (1 шт);<br>Витяжна шафа (2 шт);<br>Хроматоскоп (1 шт);<br>Таблиця розчинності (кислот, солей) (1 шт);<br>Таблиця Д.І. Менделєєва. |
| Педагогіка                    | навчальна дисципліна | +РП Педагогіка 2019-2020.pdf                    | GdmjбkVnyFpцyиicYAPmh+S5jLgTbq3JW1euj9B494=  | Ноутбук HP 250 G58 15.6''/ Intel Pentium N3710 (1.6 – 2.56 ГГц) / RAM: 4 Gb DDR3 / HDD: 1000 GB / Intel HD Graphics 405. – 1 шт<br>Плазмовий дисплей NEC P42XC10 (B), діагональ 42 дюйма, розширення 1024x768, відношення сторін 16:9. – 1 шт<br>Екран Sorag 2x2,5 м. – 1шт<br>Мультимедійний проектор NEC LT 280, розширення 1024X768, яскравість 2500 ANSI, контрастність 600:1, відстань до екрану 0,53 – 10,9 м.- 1шт.   |
| Методика навчання хімії       | навчальна дисципліна | +РП Методика навчання хімії 2019-2020.pdf       | 6yskZFL2q4ZimvUhehQGsнH5Qd+gVsqEzbTLrV8zafc= | Демонстраційний стіл (1 шт);<br>Витяжна шафа (1 шт);<br>Дошка (1 шт);<br>Комп'ютер (1 шт);<br>Модель молекулярна за Стюартом Бриглемом (1 шт);<br>Штатив лабораторний (1 шт);<br>Мікроскоп бінокулярний – (1 шт);<br>Ваги OHAUS PA 512C (510/0,01 г);<br>Ваги аналітичні OHAUS PX 224 (220/0,001 г).<br>Навчально-методична література.  |

\* 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

| ID викладача | ПІБ                          | Посада                | Структурний підрозділ | Кваліфікація викладача | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування  |
|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------|---|--|
| 217577       | Мельник Олександр Васильович | Доцент, кандидат наук |                       |                        |      | Цивільний захист                                    | Основні публікації:<br>1. Мельник О. В. Використання розрахунково-графічних завдань у підготовці майбутнього учителя технологій / О. В. Мельник // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова : збірник наукових праць. Серія № 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи». – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 51. – С. 179-185.<br>2. Мельник О. В. Методика діагностики хімічної безпеки в професійній діяльності організаторів цивільного захисту в загальноосвітніх навчальних закладах / О. В. Мельник // Молодь і ринок. – 2015. – № 3 (122). – С. 110-116.<br>3. Мельник О.В. Особливості вивчення старшокласниками небезпек при радіоактивному забрудненні навколишнього середовища / О. В. Мельник // Молодь і ринок. – 2015. – № 4 (123). – С. 47-51.<br>4. Мельник, О. В. Індивідуальні засоби захисту органів дихання / О. В. Мельник // Молодь і ринок. – 2016. – № 3 (134). – С. 52-56. |

|       |                           |                  |  |  |                                  |   |
|-------|---------------------------|------------------|--|--|----------------------------------|---|
|       |                           |                  |  |  |                                  | <p>5. Мельник, О. В. Отруйні речовини загальноотруйної дії та їх фізіологічний вплив на людину / О. В. Мельник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 46 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 265-268.</p> <p>6. Мельник, О. В., Суслю Л.В. Методика оцінки радіаційної обстановки при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах атомних електростанцій / О. В. Мельник, Л. В. Суслю // Молодь і ринок. – 2016. – № 10 (141). – С. 30-36.</p> <p>7. Мельник, О. В. Оцінка хімічної обстановки після аварії на об'єктах хімічної промисловості з використанням комп'ютерних технологій / О. В. Мельник, М. О. Стельникович // Фізико-математична освіта / МОН України; Сумський держ. пед. ун-т імені А. С. Макаренка, Фізико-математичний ф-т. – Суми: [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2017. – Вип. 2 (12). – С. 106-110.</p> <p>8. Мельник, О. В. Оборудование защитных сооружений принудительной системой подачи воздуха / О. В. Мельник, Л. В. Суслю, О. М. Орлова // Sciences of Europe. – Vol 1, No 39 (2019) – С. 57-61.9.</p> <p>9. Мельник, О. В. Цивільний захист: навч. посіб. / О. В. Мельник; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.]; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань; Бровари: АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.</p> <p>10. Мельник, О. В. Цивільний захист: навч. посіб. / О. В. Мельник; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.]; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань; Бровари: АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.</p>  |
| 32725 | Соболенко Любов Юліянівна | Доцент           |  |  | Мікробіологія                    | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Маменко П. М. Маліченко С. М., Жемойда А. В., Соболенко Л. Ю. Ефективність симбіотичних систем сої різних груп стиглості за інюкаляції Tn5-мутантами <i>Bradirisobium japonicum</i>. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія: Біологія. Харків, 2014. Вип. 2 (32). С. 56-62.</p> <p>2. Соболенко Л. Ю. Структура популяцій та гібридизація зелених жаб – <i>Pelophylax esculentus</i> (L., 1758) complex Західного Поділля. Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук. праць. Львів, 2014. Вип. 24.5. С. 106-111.</p> <p>3. Соболенко Л. Ю. Фауністичні дослідження плазунів Західного Поділля. Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук. праць. Львів, 2014. Вип. 24.6. С. 52-58.</p> <p>4. V. Tytar, S. Mezhzherin, L. Sobolenko. Using ecological niche modeling for biodiversity conservation guidance in the Western Podillya (Ukraine): amphibians. <i>Vestnik zoologii. Kyiv</i>, 2015. 49(2). S. 135-144. (Scopus)</p> <p>5. V. Tytar, L. Sobolenko, O. Nekrasova, S. Mezhzherin. Using ecological niche modeling for biodiversity conservation guidance in the Western Podillya (Ukraine): reptiles. <i>Vestnik zoologii. Kyiv</i>, 2015. 49(6). S. 551-558 (Scopus).</p> <p>6. Sobolenko L.Yu., Nekrasova O.D., Sorokina S.I., Moroz L. Current state of reptiles of Western Podillia. <i>Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol</i>, 2018. 8(1), 706-711 doi: 10.15421/2017_270 (Web of Science).</p> <p>7. Vasylyshyna O., Sobolenko L. Optimization of freezing cherry fruits by various pre-treatment methods. <i>Carpathian journal of food science and technology</i>, 2018. Vol. 10. Nr. (2). S. 18-24 (Scopus).</p>  |
| 31476 | Авраменко Олег Борисович  | професор кафедри |  |  | Основи інтелектуальної власності | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Охорона праці та безпека життєдіяльності: словник-довідник: навчальний посібник / укл. О. Б. Авраменко. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2019. – 174 с.</p> <p>2. Авраменко О.Б. Основи інтелектуальної власності / навчально-методичний посібник. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2014. – 133 с.</p> <p>3. Особливості використання інформаційних технологій при вивченні дисципліни «Основи охорони праці» / О.Б. Авраменко // Вісник Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького: зб. наук. праць / ред. кол.: Н. А. Тарасенкова (відп. ред.), О. А. Біда, В. М. Король [та ін.]. – Черкаси, 2014. – № 10(303). – С. 111-116. (Серія «Педагогічні науки»).</p> <p>4. Компетентнісний підхід при вивченні технічних дисциплін в процесі підготовки майбутніх учителів / О.Б.Авраменко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: збірник наукових праць. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 51. – С. 3-8.</p> <p>5. Авраменко О.Б. Планування як необхідний елемент технологічного практикуму в процесі підготовки майбутніх вчителів технологій. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 54: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. – 260 с.</p> <p>6. Зміст та структура предметної компетентності з архітектури комп'ютера та конфігурації комп'ютерних систем майбутніх учителів інформатики. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: [гол. ред. П. Ю. Саух, відп. ред. Н. А. Сейко]. – Житомир: Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені І. Франка, 2017. – Вип. 3 (89). – 166 с.</p> |

|        |                           |          |  |  |  |  |
|--------|---------------------------|----------|--|--|--|--|
|        |                           |          |  |  |  | <p>7. Авраменко О., Ільницька К. Формування техніко-технологічної міжпредметної компетентності майбутніх учителів фізики: фізика, електроніка, нанотехнологія : Rozwój nowoczesnej edukacji i nauki – stan, problemy, perspektywy / [red.: J.Grzesiak, I.Zymomrya, W.Ilnytskyj]. – Konin – Uzhorod – Drohobycz: Posvit, 2018. – 382 s.</p> <p>8. Matviichuk, L., Avramenko, O., Dombrowska, O. (2019). Research findings relative to the use of leadership cloud services by Ukrainian teachers. 3rd International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEAL 2019) 23rd-24th of March 2019, Prague (Czech Republic). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 318, pp. 285-292. (Web of Science).</p>   |
| 211294 | Хитрук Валентин Іванович  | Доцент   |  |  | Сучасна наукова картина світу          | <p>Основні публікації:</p> <p>1. 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</p> <p>2. Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В., Декарчук М. Системно-функціональний підхід як засіб удосконалення фахової і професійноорієнтованої підготовки майбутніх фахівців природничо-наукових спеціальностей у вищій школі в умовах ступеневої освіти Наукові записки КДПУ ім. В.Винниченка. Випуск 6. Ч. 2. 2014. С.125-132.</p> <p>3. Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В., Декарчук М. Теорія і методики підготовки «Бакалавра освіти: природничі науки» на засадах інтегративного освітньо-галузевого підходу Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка Випуск 11. Ч. 4. 2017. С. 80-85.</p> <p>4. Мартинюк М.Т., Декарчук М.В., Хитрук В.І. Моно- і поліпредметні концепції підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін в умовах неперервної педагогічної освіти // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред.: М.Т.Мартинюк]. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. – Ч. 1. – С. 153 – 159</p> <p>5. Мартинюк 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. 54-59</p> <p>6. Мартинюк М.Т., Хитрук В.І., Декарчук М.В. Фізичні основи сучасного природознавства: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Умань: Візаві, 2018. 190 с.</p>  |
| 187685 | Миронюк Тамара Миколаївна | Викладач |  |  | Анатомія та фізіологія людини і тварин | <p>Основні праці:</p> <p>1. Миронюк Т. М. Структурні компоненти освітнього середовища вищого навчального закладу / Т. М. Миронюк // Зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. – Вип.1. – С. 228-238.</p> <p>2. Миронюк Т. М. Специфічні вимоги до формування здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя біології / Т. М. Миронюк // Проблеми підготовки сучасного вчителя : зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. – Вип. 11. – С. 32-40.</p> <p>3. Миронюк Т. М. Сутність поняття «здоров'я» в аспекті функціонування здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя / Т. М. Миронюк // Вісник Глухівського нац. пед. ун-ту імені Олександра Довженка : зб. наук. пр. – Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2016. – Вип. 31. – С. 34-41.</p> <p>4. Миронюк Т. М. Мотиваційно-ціннісна сфера здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя біології / Т. М. Миронюк // Молодь і ринок. – № 7 (138). – Дрогобич : Швидкодрук, 2016. – С. 153-158.</p> <p>5. Myroniuk T. Types of Health Saving Technologies / T. Myroniuk // Intellectual Archive. – Vol. 5, Num. 5. – 2016. – P. 98-106.</p> <p>6. Миронюк Т. М. Комп'ютери та здоров'я дітей / Т. М. Миронюк // Екологія : наука, освіта, природоохоронна діяльність : матеріали міжнар. Наук.-прак. Конф., (Київ, 30-31 жовт. 2007 р.). – К. : Наук. Світ, 2007. – С. 139.</p> <p>7. Миронюк Т. М. Критерії сформованості здоров'язбережувальної компетентності майбутніх учителів біології / Т. М. Миронюк // Підготовка компетентного вчителя: традиції та інновації : всеукр. Наук.-метод. Семінар, (Умань, 21 берез. 2014 р. ). – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – С. 27-30.</p> <p>8. Миронюк Т. М. Факторний аналіз здоров'язбережувального освітнього середовища вищого навчального закладу / Т. М. Миронюк // Основні напрями підготовки сучасного вчителя: глобалізація, стандартизація, інтеграція : матеріали міжнар. Наук.-практ. Конф., (Умань, 30-31 жовт. 2014 р.). – Умань : ПП Жовтий О. О., 2014. – С. 24-28.</p> <p>9. Миронюк Т. М. Урок біології у структурі здоров'язберігаючого освітнього середовища / Т. М. Миронюк // Природничі науки в системі освіти</p> |

|        |                                |        |  |  |                              |   |
|--------|--------------------------------|--------|--|--|------------------------------|---|
|        |                                |        |  |  |                              | <p>: матеріали всеукр. Наук.-прак. Інтернет-конф., (Умань, 18 лют. 2016 р.). – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2016. – С. 64–68.</p> <p>10. Миронюк Т. М. Ієрархія понять «спосіб життя» та «здоровий спосіб життя» / Т. М. Миронюк // Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку : XIV міжнар. Наук.-прак. Конф., (Харків, 14–16 квіт. 2016 р.). – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. – С. 74–78.</p>   |
| 57422  | Галушко Сергій<br>Миколайович  | Доцент |  |  | Аналітична<br>хімія          | <p>Основні публікації :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Галушко С. М. Структура металічних розплавів на основі алюмінію : колективна монографія / С. М. Галушко, В. П. Казіміров, О. С. Роїк; МОН України, Уманський державний пед. ун-т імені Павла Григоровича Тичини. – Умань : Візаві, 2018. – 122 с.</li> <li>2. Галушко С. М. Методика складання та використання розрахункових задач з хімії в освітньому процесі / С. М. Галушко // Проблеми підготовки сучасного вчителя : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол. : Безлюдний О. С. (гол. ред.) та ін.]. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. – Випуск 17. С. 31 – 40.</li> <li>3. Галушко С. М. Методика використання творчих завдань на уроках хімії / С. М. Галушко. – Глухів: Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка : зб. наук. праць. Вип. 32 / Глухівський НПУ ім. О. Довженка; редкол. : О. І. Курок (відп. ред.) [та ін.]. - Глухів : РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка, (Серія: Педагогічні науки; вип. 32). - 2016. С. 158-165.</li> <li>4. Галушко С. М. Фізична і колоїдна хімія. Практикум : Навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету (4-е вид.) / С. М. Галушко. – Умань: Алмі, 2017. – 101 с.</li> <li>5. Галушко С. М. Фізична і колоїдна хімія. Практикум: Навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету (2-е вид.) / С. М. Галушко. УДПУ-Умань: Алмі, 2016.– 55с.</li> <li>6. Галушко С. М. Аналітична хімія. Навчальний посібник-практикум (вид. 2) / С. М. Галушко. УДПУ. – Умань : АЛМІ, 2017. – 128 с.</li> <li>7. Галушко С. Н. Аналитическая химия: Учебное пособие. (2-ое изд.) / С. Н. Галушко. – Умань: АЛМИ, 2017. – 130 с.</li> <li>8. Галушко С. М. Моделі дослідницької діяльності в системі «педагог – учень» / С. М. Галушко // Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ – Умань : ВПЦ НЗ4 «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2016.-Вип.19. С.68-71.</li> <li>9. Галушко С. М. Система екологічного виховання студентів / С. М. Галушко / Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ – Умань : ВПЦ НЗ4 «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2017. – Вип. 20</li> </ol>  |
| 165162 | Решітник Юлія<br>Володимирівна | доцент |  |  | Математичні<br>методи фізики | <p>Основні праці:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дудик М. В., Діхтяренко Ю. В., Феньків В. М. Практичний курс електродинаміки: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей. Умань: ПП Жовтий О.О., 2011. 115 с.</li> <li>2. Класична механіка (курс лекцій) : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей / уклад. М. В. Дудик, Ю. В. Діхтяренко. Умань : ПП Жовтий О. О., 2015. 160 с.</li> <li>3. Електродинаміка (курс лекцій) : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей / уклад. М. В. Дудик, Ю. В. Діхтяренко. Умань : ПП Жовтий О. О., 2015. 120 с.</li> <li>4. Історія фізики (курс лекцій) : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей / уклад. М. В. Дудик, Ю. В. Діхтяренко. Умань : ПП Жовтий О. О., 2015. 192 с.</li> <li>5. Сучасні методи теорії пружності (курс лекцій) : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей / уклад. М. В. Дудик, Ю. В. Діхтяренко. Умань : ПП Жовтий О. О., 2015. 108 с.</li> <li>6. Математичні методи фізики : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей / уклад. М. В. Дудик, Ю. В. Діхтяренко, С. О. Декарчук. Умань : ПП Жовтий О.О., 2016. 125 с.</li> <li>7. Dudyk M. V., Dikhtyarenko Yu. V. Investigation of the initial stage of kinking of an interface crack at an angular point of the interface of two media. Materials Science. 2012. V. 47, N 5. P. 627–635.</li> <li>8. Dudyk M. V., Dikhtyarenko Yu. V. Development of a prefracture zone from an interface crack at a corner point of an interface of two elastic media. Journal of Mathematical Sciences. 2012. V. 184, N 2. P. 121–135.</li> <li>9. Dudyk M. V., Dikhtyarenko Yu. V. Investigation of the influence of plasticity of materials on the strength of a composite joint. Journal of Mathematical Sciences. 2014. V. 201, No. 1. P. 83–98. (DOI: 10.1007/s10958-014-1975-z)</li> <li>10. Dudyk M. V., Dikhtyarenko Yu. V., Dyakon V. M. Influence of the Plasticity of a Joining Material on the Kink of an Interface Crack at the Corner Point of the Interface of Media. Materials Science. 2014. V. 50, Issue 1. P. 46–54. (DOI: 10.1007/s11003-014-9690-y)</li> <li>11. Dudyk M. V., Dikhtyarenko Yu. V. “Trident” Model of Plastic Zone at the End of a Mode I Crack Appearing on the Nonsmooth Interface of Materials. Materials Science. 2015. V. 50. No. 4. P. 516–526. (URL: <a href="https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11003-">https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11003-</a></li> </ol> |

|        |                             |        |  |  |  |   |
|--------|-----------------------------|--------|--|--|--|---|
|        |                             |        |  |  |  | 015-9749-4)   |
| 31058  | Мороз Леся<br>Миколаївна    | Доцент |  |  |  | Зоологія  |
|        |                             |        |  |  |  | <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Люленко С. А Успешность размножения птиц островных птиц островных лесов юга Лесостепи Украины / Люленко С. А., Мороз Л. Н., Сорокина С. И. // Ukrainian Journal of Ecology / 2017 – Том 7, № 4 – С. 542 – 549. (Категорія А, Web of Science).</li> <li>2. Sobolenko L. Yu. Current state of reptiles of Western Podillia. / O. D. Nekrasova , S. I. Sorokina , L. M. Moroz // Ukrainian Journal of Ecology, 2018, 8 (1), 706 – 711 doi: 10.15421/2017_270. (Категорія А, Web of Science)</li> <li>3. Орнітологія : навчально-методичний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів / укладач Л. М. Містрякова. – Умань : ФОП Жовтий О.О. 2015. – 102 с.</li> <li>4. Лабораторні роботи із зоології хребетних : навчально-методичний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів / укладач Л. М. Мороз. – Умань : ФОП Жовтий О. О. 2016. – 55 с.</li> <li>5. Проблеми урбозоології : навчально-методичний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів / Л.М. Містрякова ; Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, ФОП Жовтий О. О., 2015. – 63 с.</li> <li>6. Містрякова Л. М. Навчально-польова практика з зоології хребетних : Методичні вказівки для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів. / Л. М. Містрякова. – Умань: СПД Жовтий О. О., 2012. – 29 с.</li> <li>7. Містрякова Л. М. Птахи Уманщини : монографія. / Л. М. Містрякова. – Умань : СПД Жовтий О. О., 2012. – 162 с.</li> </ol>  |
| 117860 | Валюк Вікторія<br>Федорівна | Доцент |  |  |  | Органічна та біологічна хімія   |
|        |                             |        |  |  |  | <p>Основні публікації :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Валюк В. Ф. Развитие креативности как складовая профессиональной подготовки майбутніх учителів хімії / В. Ф. Валюк // Нова педагогічна думка: наук.-метод. журн. – № 2(86) 2016. – С. 83–86.</li> <li>2. Валюк В. Ф. Організація проектно-дослідної роботи студентів при вивченні курсу «Біохімія» // Молодь і ринок. Щомісячний науково-педагогічний журнал. – № 1 (132) 2016. – С. 118–123.</li> <li>3. Валюк В. Ф. Методична система навчання біологічної хімії майбутніх учителів хімії і біології / В. Ф. Валюк // Педагогічний процес: теорія і практика (Серія: педагогіка). – № 4(59). 2017. – С. 96-102.</li> <li>4. Валюк В. Ф. Технології розвитку творчих здібностей студентів при вивченні хімічних дисциплін / В. Ф. Валюк // Вісник Черкаського університету. – № 8. 2017. – С. 9–15.</li> <li>5. Валюк В. Ф. / Активізація пізнавального інтересу учнів при навчанні хімії з використанням історичного матеріалу / В. Ф. Валюк // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини». № 58. 2018. – С.76-85.</li> <li>6. R. A. Yakymchuk, V. F. Valyuk Soil mutagenic activity in hazardous waste site of Kalush City (Western Ukraine) / Ukrainian Journal of Ecology. – 2018. – 8(1). – 880-886.</li> <li>7. Валюк В. Ф. Індивідуальні особливості школярів як основа вибору допрофільних курсів за вибором / Валюк В. Ф. // Materials of the XII International scientific and practical conference, «Modern scientific potential» Volume 11. Pedagogical sciences. (February 28 - March 7, 2016). – С. 61 – 64.</li> <li>8. Валюк В. Ф. Развитие уявлень про подвійний зв'язок з точки зору електронних теорій / В.Ф. Валюк // Zbiór artykułów naukowych. Z 40 Zbiór artykułów naukowych. Konferencji Międzynarodowej Naukowo- Praktycznej " Osiągnięć akademickich. Teoria. Praktyka. 2017" (30.08.2017 -31.08.2017 ) - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2017. – 33-36 p.</li> <li>9. Валюк В. Ф. Відкриття етилену і його роль у розвитку структурної теорії органічних сполук / Валюк В.Ф. // Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2017 – materiały XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, (Przemysl, – 07-15 stycznia 2017 roku). – Przemysl: Nauka i studia, 2017. – Vol. 2. – S. 58-63.</li> <li>10. Валюк В. Ф. Організація навчально-виховного процесу в класах хіміко-біологічного профілю / В. Ф. Валюк // Science, research, development. Pedagogy. Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. Monografia pokonferencyjna. – Warszawa. – 2018. – 184str. (162-165)</li> <li>11. Валюк В. Ф. Використання компетентнісного підходу у проектуванні стандартів підготовки вчителя хімії / В. Ф. Валюк // II Міжнародна наукова конференція Української асоціації дослідників освіти «Імплементція європейських стандартів в українській освітній дослідження». – Київ. 15 червня 2018 року. – С. 28-31.</li> <li>12. Хімія природних сполук : навч. посібн. для студентів вищих навч. закладів III - IV рівнів акредитації (Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради УДПУ імені Павла Тичини) / уклад. Вікторія Федорівна Валюк.-2-е, доп. вид. – Умань : Візаві, 2016. – 247 с.</li> <li>13. Валюк В. Ф. Синтез і спектральні властивості гексагідродихлоропентано [b,e] придинів, їх солей та дигідропохідних: [монографія] (Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради УДПУ імені Павла Тичини) / В. Ф. Валюк, В. Г. Пивоваренко. – Умань: Візаві, 2016. – 191 с.</li> </ol> |



|        |                             |          |  |  |                                    |   |
|--------|-----------------------------|----------|--|--|------------------------------------|---|
| 245    | Дудик Михайло Володимирович | Професор |  |  | Теоретична фізика                  | <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дудик М. В. Вплив бічної зони передруйнування біля вершини міжфазної тріщини на контакт берегів. <i>Мат. методи та фіз.-мех. поля</i>. 2015. Т.58, № 1. С. 143-153. (URL: Дудик М. В. Вплив пластичної зони біля вершини міжфазної тріщини на контакт її берегів. <i>Дослідження в математиці і механіці</i>. 2015. Т.20, вип.2(26). С. 7-19. (URL: )</li> <li>2. Кіпніс Л. А., Дудик М. В., Дякон В. М. Особливості структури пластичної зони біля вершини міжфазної тріщини при переважаючих розтягувальних навантаженнях. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки</i>. 2015. Спецвипуск. С.111-114. (URL: <a href="https://dspace.udpu.edu.ua/jspui/handle/6789/6788">https://dspace.udpu.edu.ua/jspui/handle/6789/6788</a>)</li> <li>3. Дудик М., Феньків В. Особливості локального поля напружень біля вершини тріщини, що виходить з кутової точки межі поділу. <i>Вісник Тернопільського національного технічного університету</i>. 2015. № 3 (79). С. 61-70.</li> <li>4. Dudyk M. Destruction Zone Near the Tip of Interfacial Crack at a Prevailing Tensile Loading. <i>Вісник Тернопільського національного технічного університету</i>. 2016. №1 (81). С.21-28. (URL: <a href="http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/15853">http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/15853</a>)</li> <li>5. 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. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки</i>. 2016. №1. С. 45-52. (URL: <a href="https://dspace.udpu.edu.ua/jspui/handle/6789/7258">https://dspace.udpu.edu.ua/jspui/handle/6789/7258</a>)</li> <li>6. Дудик М.В., Решітнік Ю.В., Феньків В.М., Щепкіна Я.І. Зона деструкції в адгезійному шарі біля вершини міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі. <i>Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Механіка</i>. 2017. Т.25, № 5. С.3-12.</li> <li>7. Дудик М. В., Решітнік Ю. В., Феньків В. М. Модель пластичної зони в адгезійному шарі біля вершини міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки</i>. 2017. №3. С. 51-54. Дудик М. В., Решітнік Ю. В., Феньків В. М. Контакт берегів міжфазної тріщини, що виходить з кутової точки ламаної межі поділу. <i>Дослідження в математиці і механіці</i>. 2017. Т.22, вип. 2. (30). С. 7-16.</li> <li>8. Дудик М. В. Використання програмного пакету Ansys в навчальному процесі з теоретичної фізики. <i>Збірник наукових праць УДПУ</i>. 2018. Випуск 1. С.72-80. (DOI: 10.31499/2307-4906.1.2018.134831)</li> <li>9. Dudyk M.V., Dikhtyarenko Yu.V. "Trident" Model of Plastic Zone at the End of a Mode I Crack Appearing on the Nonsmooth Interface of Materials. <i>Materials Science</i>. 2015. V. 50. № 4. P.516-526.</li> <li>10. 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 complex model. <i>Journal of Mathematical Sciences</i>. 2017. Vol. 220, № 2. P.117-132.</li> <li>11. Dudyk M. V. Influence of the Lateral Process Zone Near the Tip of an Interface Crack on the Contact of its Faces. <i>Journal of Mathematical Sciences</i>. 2017. Vol. 222, № 2. P. 181-193.</li> <li>12. 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. <i>Strength, Fracture and Complexity</i>. 2018. Vol. 11, № 1. P. 31-50.</li> </ol> |
| 219558 | Ткаченко Ігор Анатолійович  | професор |  |  | Методика навчання природничих наук | <p>Основні праці:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ткаченко І. А. Методична підготовка майбутнього вчителя астрономії з використанням синергетичного підходу / І.А. Ткаченко / <i>Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи: збірник матеріалів II-ї Міжнародній науково-практичній конференції / [редактори-упорядники А. Душний, М. Махмудов, В. Ільницький, І. Зимомря]. – Баку – Ужгород – Дрогобич: Посвіт, 2017. – С. 38 – 39.</i></li> <li>2. Ткаченко І. А. Формування астрономічних понять засобами інформаційно-комунікаційних технологій / О.В. Підгорний, І.А. Ткаченко // <i>Фізика. Технології. Навчання – Збірник наукових праць студентів і молодих науковців – Випуск 15. – Кропивницький: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард»», 2017. – 132 с.</i></li> <li>3. Ткаченко І. А. Діяльнісний підхід у методичній підготовці майбутніх учителів астрономії / І.А. Ткаченко // <i>Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м.Кропивницький, 19-20 травня 2017 року./Відповідальний редактор: С.П.Величко – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. – С. 36 – 39.</i></li> <li>4. Ткаченко І. А. Застосування компетентнісного підходу у методичній підготовці майбутніх учителів астрономії / І.А. Ткаченко // <i>Збірник науково-методичних праць "Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін". Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 21. – Рівне: Волинські обереги, 2017 р. – С. 68 – 72.</i></li> </ol>   |

|       |                           |                            |  |  |  |   |
|-------|---------------------------|----------------------------|--|--|--|---|
|       |                           |                            |  |  |  | <p>5. Ткаченко І. А. Діяльнісна складова у формуванні прикладних знань студентів у процесі вивчення фундаментальних дисциплін / І.А. Ткаченко, Ю.М.Краснобокий // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора технічних наук, професора Дуценка В.П. 25-26 травня 2017 року, Київ, Україна - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. - С.177 - 179.</p> <p>6. Ткаченко І. А. Вивчення астрономії засобами ІКТ / І.А. Ткаченко, С. Хаїтов, І. Рахматулаєв // Вісник Українсько-туркменського культурно-освітнього центру: міждисциплінарний науковий збірник. Умань: ВПЦ «Візаві», 2017. - Вип. 1, Ч. І. - С.244 - 250.</p> <p>7. Ткаченко І. А. Фундаментальна підготовка майбутнього вчителя астрономії / І.А. Ткаченко // Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях: матер. Всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнар. участю, (Мелітополь, 11-13 вересня 2017р.) / [авт. кол. : Благодаренко Л.Ю., Кюрчев В.М., Сосницька Н.Л., Шут М. І. та ін.]. - Мелітополь : ТОВ «Колор Принт», 2017. - С. 169 - 171.</p> <p>8. Tkachenko Igor. Formation of astronomical concepts in the future teachers of astronomy teachers in the study of physics / Igor Tkachenko, Yuri Krasnobokuy // Educational Researcher, Issue 9 (2), (December). Volume 46. American Educational Research Association, 2017. - P. 799 - 807.</p> <p>9. Ткаченко І.А. Методична система навчання астрономії майбутніх учителів астрономії // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. - Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2017. - Випуск 23: Теоретичні і практичні основи управління процесами компетентнісного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю. - 140 с. - С. 72 - 76</p> <p>10. Ткаченко І.А. Використання методологічних підходів у методичній підготовці майбутнього вчителя астрономії // Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (13-15 вересня 2017 р., м. Бердянськ). - Бердянськ : БДПУ, 2017. - С. 212 - 213.</p> <p>11. Ткаченко І.А. Інтеграція знань з циклу природничо-наукових дисциплін у процесі підготовки майбутніх учителів фізики (теоретичний аспект) / І.А. Ткаченко, Ю.М. Краснобокий // Physical and Mathematical Education : scientific Journal. Issue 3(13) / Sumy State Pedagogical University named after Makarenko, Physics and Mathematics Faculty ; O.V. Semenikhina (chief editor) - Sumy : [Sumy State Pedagogical University named after Makarenko], 2017. - P. 155 - 160.</p> <p>12. Ткаченко І.А. Інтеграційний розвиток природничо-наукових дисциплін / І.А. Ткаченко // Współczesne trendy rozwoju edukacji i nauki w kontekście interdyscyplinarnym: Materiały III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej, 29-30 marca 2018 roku / [red.: I. Zymomrya, W. Ilnytskyj, H. Burunowa, D. Romaniuk, A. Sochal]. - Częstochowa - Użhorod - Drohobycz: Posvit, 2018. - S. 71 -72.</p> <p>13. Ткаченко І.А. Формування прикладних знань студентів у процесі вивчення фундаментальних дисциплін // Збірник тез за матеріалами ііі всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці». - ННВК «Всеукраїнський науково - навчальний консорціум» Вінницький національний аграрний університет, 2018. - С.124 - 127.</p> <p>14. Ткаченко І.А. Навчання астрономії майбутніх учителів астрономії: / теоретико-методологічне обґрунтування: монографія / І.А.Ткаченко. - Умань: ФОП Жовтий О.О., 2016. - 284 с.</p> <p>15. Ткаченко І.А. Система методичної підготовки майбутнього вчителя астрономії: монографія / І.А. Ткаченко. - Умань: Видавць «Сочінський М. М.», 2016. - 338 с.</p> <p>16. Інтегративний функціонально-галузевий підхід як чинник прогнозування і побудови моделей педагогічної природничо-наукової освіти: монографія / М.Т. Мартинюк, С.І. Бондаренко, О.В. Браславська [та ін.]; за ред. М.Т. Мартинюка, М.В. Декарчук. - Умань: ФОП Жовтий О. О., 2013. - 174 с.</p> <p>17. Tkachenko Igor. Methodological approaches to the formation of professional skills of the future astronomy teachers. / I. Tkachenko // American Journal of Science and Technologies, 2016, № 1(21) (January-June). Volume III. "Princeton University Press", 2016. - P. 543-449. (Index Scopus. Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 5.368)</p> <p>18. Tkachenko Igor. The study of natural sciences in the context of competence approach. / I. Tkachenko // London Review of Education and Science, 2015, № 2(18), (July-December). Volume VII. "Imperial College Press", 2015. - P. 502-509. - (Index Scopus. Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 5.245).</p> |
| 45769 | Поліщук Тетяна Вікторівна | Доцент, завідувача кафедри |  |  | Математичний апарат педагогічної науки | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Математичний апарат педагогічної науки: навчальний посібник / уклад. Т.В. Поліщук. Умань: Візаві, 2019. 109 с.</p> <p>2. Kamins'kyi A. O., Kipnis L. A. Polishchuk T. Stress State Near a Small-Scale Crack at the Corner Point of the Interface of Media. International Applied</p>   |

|       |                                      |        |  |  |                                  |   |
|-------|--------------------------------------|--------|--|--|----------------------------------|---|
|       |                                      |        |  |  |                                  | <p>Mechanics, 2018. Vol. 54, № 5. P. 506-518.</p> <p>3. Kamins'kyi A. O., Kipnis L., Polishchuk T.V. Cottrell Crack Nucleation Condition. International Applied Mechanics, 2018. Vol. 54, № 6. P. 642-652.</p> <p>4. Камінський А. О., Кіпніс Л. А., Поліщук Т. В. Про розвиток маломасштабних пластичних смуг з точки перетину ліній мікропластичного деформування. Доповіді національної академії наук України, 2019. № 1. С. 33-39. URL:</p> <p>5. Каминский А. А., Кипнис Л. А., Полищук Т. В. О модели пластической зоны предразрушения в окрестности точки пересечения линий микропластического деформирования. Прикладная механика. 2019. № 5. Т. 55. С. 69-77.</p>  |
| 51632 | Горбатюк<br>Наталія<br>Миколаївна    | Доцент |  |  | Методика<br>навчання хімії       | <p>Основні публікації :</p> <p>1. Горбатюк Н. М. Методика навчання хімії у вищих навчальних закладах : навч. пос. / Уклад. Горбатюк Н. М. - Умань : ВПЦ „Візаві”, 2017. - 168 с.</p> <p>2. Горбатюк Н. М. Методика розв'язування розрахункових задач з хімії : навч. пос. / Уклад. Горбатюк Н. М. - Умань : ВПЦ „Візаві”, 2017. - 103 с.</p> <p>3. Горбатюк Н. М. Проблеми екологічного виховання у вітчизняній педагогічній спадщині В. Сухомлинського / Н. М. Горбатюк // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Екологія / Н. М. Горбатюк. - Випуск 2. - Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2017. - С. 44-52.</p> <p>4. Горбатюк Н. М. Розвиток ідеї національного виховання на принципі народності (1905-1920) / Н. М. Горбатюк // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред.: М. Т. Мартинюк]. - Умань : ВПЦ „Візаві”, 2017. - Вип. 2, Ч. 1. - С. 124-132.</p> <p>5. Горбатюк Н. М. Використання інноваційних технологій навчання при викладанні хімічних дисциплін / Н. М. Горбатюк // Екологічна стратегія майбутнього : досвід і новації : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (30-31 березня 2017 р., Умань). - Умань : Видавець “Сочінський М. М.”, 2017. - С. 43-46.</p> <p>6. Горбатюк Н. М. Аспекти застосування модульно-розвивального навчання в процесі викладання дисциплін хімічного циклу / Н. М. Горбатюк / Природничі науки в системі освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 23 лютого 2017 р. м. Умань. - Умань: ФОП Жовтий О. О., 2017. - С. 127-132</p> <p>7. Горбатюк Н. М. Аспекти застосування проблемного навчання в процесі викладання хімічних дисциплін / Н. М. Горбатюк. Природничі науки в системі освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 28 лютого 2018 р. м. Умань. - Умань: Видавець «Сочінський М.М.»., 2018. - С. 83-86</p>   |
| 32132 | Люленко<br>Світлана<br>Олександрівна | Доцент |  |  | Методика<br>навчання<br>біології | <p>Основні публікації:</p> <p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Люленко С. О. Польова практика з методики організації натуралістичної роботи школярів як одна з форм підготовки вчителя біології / С. О. Люленко // Природничі науки в системі освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет - конференції 23 лютого 2017 року, м. Умань. - Умань: ФОП Жовтий О. О., 2017. - 133с.</p> <p>5. Люленко С. О. Роль громадськості у природоохоронній діяльності / С. О. Люленко // Екологічна стратегія майбутнього: досвід і новації : матер. Всеукр. Наук. - практ. конф. (30-31 березня 2017р., Умань). - Умань : Видавець «Сочінський М. М.»., 2017. - 218с.</p> <p>6. Люленко С. О. Основні підходи до екологічної освіти та виховання / С. О. Люленко // Современный научный вестник . - № 1(268) . - 2017. - С. 27-30.</p> <p>7. Люленко С. О. Громадські природоохоронні організації та напрямки їх екологічної діяльності / Люленко С. О. // Молодь і ринок. - 2017. - №3. - С. 62 -66.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Люленко С.А. Успешность размножения птиц островных 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.</p> |

|        |                               |                       |  |  |                                |   |
|--------|-------------------------------|-----------------------|--|--|--------------------------------|---|
|        |                               |                       |  |  |                                | <p>10. Люленко Світлана Розвиток 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.</p> <p>11. Люленко С. О. Основні підходи до екологічної освіти та виховання / Люленко С. О. // Современный научный вестник . – № 1(268) . – 2017. – С. 27-30.</p> <p>12. Люленко С. О. Роль громадськості у природоохоронній діяльності / Люленко С. О. // Екологічна стратегія майбутнього: досвід і новачії : матер. Всеукр. Наук. – практ. конф. (30-31 березня 2017р., Умань). – Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2017. – С. 114-117.</p> <p>13. 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>14. 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>   |
| 218055 | Щербань Ірина Юріївна         | Доцент, кандидат наук |  |  | Ділова іноземна мова           | <p>Основні публікації:</p> <p>1. 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)</p> <p>2. English for Specific Purposes (Primary Education) (підручник з англійської мови для студентів вищих закладів педагогічної освіти) / В.В. Безлюдна, Н.В. Гут, С. П. Шумаєва, І. Ю. Щербань; уклад. В.В. Безлюдна. Вид. 2-ге пер. і доп. Умань, 2015. 212 с.</p> <p>3. Mastering English for Academic Purposes: навчальний посібник з ділової англійської мови для студентів магістратури вищих закладів педагогічної освіти / уклад. Н. В. Гут, О. А. Заболотна, І. Ю. Щербань. Умань, 2015. 108 с.</p> <p>4. 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 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).</p> <p>5. 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).</p> <p>6. 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.</p> |
| 217564 | Запорожець Микола Олексійович | Доцент                |  |  | Філософія та соціологія освіти | <p>Основні публікації:</p> <p>1. 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 «Візаві», 2017. С. 50-67.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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> <p>4. Запорожець М. О., Балановський Я. М. Філософія та соціологія освіти: навчальний посібник. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2017. 456 с.</p> <p>5. Карасевич А. О., Запорожець М. О., Лозко Г. С. Філософія: навчальний посібник. Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. 232 с.</p>  |
| 143932 | Медведева Марія Олександрівна | Завідувач кафедри     |  |  | Вища математика                | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Вакалюк Т. А., Медведева М. О. Основні компоненти методичної системи використання хмаро орієнтованого навчального середовища підготовки майбутніх фахівців інформаційних технологій. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка. 2019. С. 363-374.</p> <p>2. Медведева М. О., Лещенко С. В., Ненька Р. В. Методичні підходи до організації групової навчальної діяльності з математики студентів ЗВО технологічних спеціальностей із використанням ІКТ. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи. Умань, 2018. Вип. 58. С. 37-45.</p>   |

|        |                                 |        |  |  |                     |  |
|--------|---------------------------------|--------|--|--|---------------------|--|
|        |                                 |        |  |  |                     | <p>3. Медведєва М. О. Аналіз передумов створення елементів системи особистісно орієнтованого навчання дискретної математики студентів вищого навчального закладу. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Умань, 2017. Вип. 16. С. 45-53.</p> <p>4. Медведєва М. О. Аналіз існуючих хмаро орієнтованих сервісів пропонує для вищих навчальних закладів. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород, 2015. Вип. 36. С. 125-127.</p> <p>5. Медведєва М. О. Застосування теорії графів у мережевому моделюванні із використанням інформаційних технологій в умовах особистісно орієнтованого навчання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ, 2015. № 17. С. 106-115.</p> <p>6. Медведєва М. О. Дискретна математика як складова системи підготовки студентів вищих навчальних закладів. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Умань, 2015. Вип. 12, ч.1. С. 53-61.</p> <p>7. Медведєва М. О. Використання освітнього ресурсу у вигляді сайту «Дискретна математика» за умов особистісно-орієнтованого навчання. Педагогіка вищої та середньої школи. 2015. Вип. 46. С. 183-189.</p> <p>8. Медведєва М. О. Особливості організації навчального процесу в умовах особи стіно-орієнтованого навчання з використанням інформаційних технологій. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Чернігів, 2015. Вип. 130. С. 209-213.</p> <p>9. Медведєва М. О., Миколайко В. В., Криворучко І. І. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб реалізації наскрізних змістових ліній ключових компетентностей на уроках фізики : навч. посіб.. Умань : Візаві, 2019. 104 с.</p> <p>10. Медведєва М. О. Особистісно орієнтоване навчання дискретної математики засобами інформаційних технологій у вищих навчальних закладах : монографія. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. 235 с.</p> <p>11. Медведєва М. О., Ефендієв В. В. Числові системи : навч. посіб. Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. 153 с.</p> |
| 218971 | Декарчук Марина Вадимівна       | Доцент |  |  | Загальна фізика     | <p>Основні публікації:</p> <p>1. 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</p> <p>2. Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В., Декарчук М. Системно-функціональний підхід як засіб удосконалення фахової і професійноорієнтованої підготовки майбутніх фахівців природничо-наукових спеціальностей у вищій школі в умовах ступеневої освіти Наукові записки КДПУ ім. В.Винниченка. Випуск 6. Ч. 2. 2014. С.125-132.</p> <p>3. Мартинюк М., Декарчук М., Хитрук В., Декарчук М. Теорія і методики підготовки «Бакалавра освіти: природничі науки» на засадах інтегративного освітньо-галузевого підходу Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка Випуск 11. Ч. 4. 2017. С. 80-85.</p> <p>4. Електрика і магнетизм : навч. посібник / уклад.: М. В. Декарчук, К. С. Ільницька, Ю. М. Краснобокий. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. – 120 с.</p> <p>5. Фізичні основи сучасного природознавства: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів /М. Т. Мартинюк, В. І. Хитрук, М. В. Декарчук. – Умань: Візаві, 2018. – 194 с.</p> <p>6. Електронний посібник: Електрика і магнетизм: навчальний посібник (практичний курс) [Електронний ресурс]; [укл. М. В. Декарчук, К. С. Ільницька, 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; дискковод CD-ROM.</p> <p>7. Електронний посібник: Електрика і магнетизм: навчальний посібник (лабораторний курс) [Електронний ресурс]; [укл. М. В. Декарчук, К. С. Ільницька, 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; дискковод CD-ROM.</p>  |
| 90402  | Санівський Олександр Михайлович | доцент |  |  | Академічна риторика | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Академічна риторика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / автор. колектив : Сивачук Н. П., Снігур І М., Санівський О. М. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2016. – 375 с.</p> <p>2. Санівський О. М. Сільська українська школа – полігон педагогічного дослідження В. Сухомлинського // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Безлюдий О.І. (гол. ред.) та інші]. Умань: ВЦП «Візаві», 2018. – Вип. 59. – С. 247-256.</p> <p>3. Санівський О. М. Механізм творення українського ідеалу вчителя-українознавця за В. Сухомлинським / О. М. Санівський // Проблеми підготовки сучасного вчителя : зб. наук. пр.</p>  |

|        |                          |          |  |  |            |   |
|--------|--------------------------|----------|--|--|------------|---|
|        |                          |          |  |  |            | <p>Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини / [ред. кол. : Безлюдний О. І. (гол. ред.) та ін.]. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2016. – Вип. 13. – С. 184–191.</p> <p>4. Санівський О. М. Педагогіка В. Сухомлинського як база моделі підготовки майбутнього філолога-українознавця / О. М. Санівський // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. – Випуск 4 (117). – Серія : Педагогіка. – Одеса : ПНПУ імені К. Д. Ушинського, 2017. – С. 86–94.</p> <p>5. Санівський О. М. Педагогічні аспекти творчості Т. Шевченка / О. М. Санівський // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Філологічні науки (Літературознавство): збірник наукових праць / за ред. О. С. Філатової. – № 1 (15). – квітень 2015. – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2015. – С. 245–253.</p> <p>6. Санівський О. М. Проблема культури потреб у творчій спадщині В. Сухомлинського / О. М. Санівський // Педагогічний альманах : зб. наук. пр. (ред. кол.: В. В. Кузьменко (голова) [та ін.]). – Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2015. – Вип. 26. – С. 298–303.</p> <p>7. Санівський О. М. Українознавча парадигма педагогічної спадщини В. Сухомлинського : Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / О. М. Санівський. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2016. – 190 с.</p> <p>8. Санівський О. М. Українознавчий вимір педагогіки В. О. Сухомлинського: монографія / О. М. Санівський; МОН України, Уманський державний педагогічний ун-т імені Павла Тичини. – Умань : Сочінський М. М., 2018 – 232 с.</p> <p>9. Санівський О. М. Філософія для дітей у педагогічній спадщині В. Сухомлинського / О. О. Циганок, О. М. Санівський // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка : науковий журнал. Педагогічні науки / [гол. ред. П. Ю. Саух, відп. ред. Н. А. Сейко]. – Житомир : Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені Івана Франка, 2017. – Вип. 5 (91) – С. 154–162.</p>  |
| 311232 | Чорна Галина Анатоліївна | викладач |  |  | Ботаніка   | <p>Основні публікації:</p> <p>1. Чорна Г. А., Куземко А. А., Діденко І. П. Репродуктивна біологія інвазійних видів вищої водної флори. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Біологія. 2014. Вип. 20, № 1100. С. 377 – 380.</p> <p>2. Чорна Г. А., Куземко А. А., Діденко І. П. Колекція папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Біологія. 2015. Вип. 25 – С. 79–84.</p> <p>3. Мамчур Т. В., Кравець Т. О., Чорна Г. А. Ексикати Herbarium Florae Rossicae історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Біологія. 2015. Вип. 25 С. 61–65.</p> <p>4. Чорна Г. А., Мамчур Т. В., Свистун О. В., Парубок М. І. Наукова спадщина Гаврилюка: гербарій та польові щоденники. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія. 2017. № 2 (69). С. 163–167.</p> <p>5. Чорна Г., Мамчур Т. Гербарні збори кінця ХІХ – початку ХХ ст. із теренів України в гербарії Уманського національного університету садівництва (УМ). Вісник Львівського університету. Серія: Біологічна. 2018. Вип. 78. С. 150–158.</p> <p>6. У пошуках щастя: життєвий шлях ботаніка В. А. Гаврилюка в щоденниках, листах, спогадах сучасників / Укладачі Г. А. Чорна, Т. В. Мамчур, О. В. Свистун, І. Л. Дениско, М. І. Парубок. Київ: Видавець Паливода А. В., 2018. – 494 с.</p> <p>7. 50 рідкісних рослин Черкащини. Атлас-довідник / О. Василюк, А. Куземко.</p> <p>8. О. Спрягайло, О. Спрягайло, Г. Чорна, В. Шевчик, Д. Ширяєва. Черкаси, 2018. 60 с.</p> <p>9. Свистун О. В., Чорна Г. А., Мамчур Т. В., Парубок М. І. Виктор Гаврилюк (1928-2005) и его вклад в исследование Чукотки. Растительность России. 2018. № 2. С. 3–9.</p> <p>10. Продромус рослинності України [Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Емельянова С. М., Чорна Г. А. та ін.]; НАН України, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного. Київ: Наукова думка, 2019. С. 7–90, 97–137, 393–397, 582, 596–630.</p> <p>11. Знахідки рослин, занесених до Червоної книги України в Черкаській області. Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6): Колективна монографія / авт. кол.: О. В. Василюк, А. А. Куземко, О. А. Спрягайло, Г. А. Чорна та ін. – Київ-Чернівці: Друк-Арт, 2019. – С. 142–153 (Серія “Conservation Biology in Ukraine”; вип. 11).</p> <p>12. Чорна Г., Мамчур Т. Гидрофильные виды в составе эксикат Herbarium Florae Rossicae гербария Уманского национального университета садоводства (УМ). Журнал Белорусского государственного университета: Биология. 2019. Вып. 1. С. 63–72.</p> <p>13. Чорна Г. А., Мамчур Т. В. Гербарні збори інтродуцентів, зроблені Й. К. Пачоським в Уманському Царициному саду (1885–1886 рр.). Автохтонні та інтродуковані рослини. 2018. Вип. 14. С. 95–103.</p> |
| 41108  | Діхтяренко               | Доцент   |  |  | Психологія | Основні публікації:   |

|        |                            |                            |  |  |  |  |
|--------|----------------------------|----------------------------|--|--|--|--|
|        | Світлана Юрївна            |                            |  |  |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Курсові роботи з психології: навчально-методичний посібник / Автори-укладачі: Л. А.Данилевич, С. Ю.Діхтяренко. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. – 107 с.</li> <li>3. Психологічні засади оптимізації індивідуально-психологічного розвитку майбутніх практичних психологів в процесі навчання у ВНЗ : монографія / Б.А. Якимчук, О. А. Демчук, К. П. Радзівіл, С.Ю.Діхтяренко [та ін.]. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. – 250 с.</li> <li>4. Діхтяренко С.Ю. Дослідження гендерних особливостей самоактуалізації особистості майбутніх психологів / Л.А. Данилевич, С.Ю.Діхтяренко // Вісник Національного університету оборони України. 36-к наук. праць. – К. : НУОУ, 2016. – Вип. 1 (47) – С. 19-25.</li> <li>5. Діхтяренко С.Ю. Вивчення комунікативної компетентності майбутніх психологів в освітньому середовищі ВНЗ / С.Ю.Діхтяренко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Психологічні науки. – Херсон: Видав. Дім «Гельветика», 2017. – Випуск 2. Том 1. – С.104-108.</li> <li>6. Діхтяренко С.Ю. Мотиваційна складова навчального менеджменту у вищій школі / С.Ю.Діхтяренко // Вісник Національного університету оборони України: збірник наукових праць. – К. : НУОУ, 2017. – Вип. № 1 (48). – С.66-71.</li> <li>7. Діхтяренко С.Ю. Мотиви досягнення успіху та уникнення невдач у навчальній діяльності студентів-психологів / С.Ю.Діхтяренко // Вісник Національного університету оборони України: збірник наукових праць. – К. : НУОУ, 2018. – Вип. № 1 (49). – С.32-38.</li> <li>8. 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.</li> </ol>  |
| 36810  | Стеценко Надія Миколаївна  | Доцент                     |  |  | Педагогіка   | <p>Основні публікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика навчання педагогіки: практико-орієнтований аспект : навч. посібн. // За заг. ред. О. М. Коберника. Умань : ПВКП «АЛМІ», 2017. 152 с.</li> <li>2. Технології розробки веб-додатків : навч. посібн. / укладачі: Г.В.Ткачук, Н. М.Стеценко, В.П.Стеценко. Умань: ВПЦ «Візаві». 2017. 150 с.</li> <li>3. Інформаційно-комунікаційні технології в управлінській діяльності : навч. посібн. / укл. Н. М. Стеценко. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві». 2017. 164 с.</li> <li>4. Комп'ютерні тестові технології: навч. посібн. / укладачі: Т. В. Бондаренко, В.П. Стеценко, Н. М. Стеценко. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві». 2017. 167 с.</li> <li>5. Педагогіка профільної школи: навч. посібн. // За заг. ред. О. М. Коберника. Умань : ВПЦ «Візаві». 2016. 284 с.</li> <li>6. Вища освіта України і Болонський процес : посібник / укл. Н.М. Стеценко. Вид. 2-ге. Умань : ФОП Жовтий, 2015. 166 с.</li> <li>7. Стеценко Н.М. Методична підготовка як складова професійної підготовки керівників загальноосвітньої школи. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Умань : ФОП Жовтий О.О, 2016. Випуск 55. С. 2-16.</li> <li>8. Стеценко Н.М. 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.</li> <li>9. 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.</li> <li>10. 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. ІХХІ, Том 1. С. 89-105.</li> <li>11. Коберник О.М., Стеценко Н.М., Бойченко В.В., Прищеп С.М. Удосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів засобами платформи Moodle (на прикладі вивчення курсу «Педагогіка»). Научен вектор на Балканите. 2018. №1. С.53-59.</li> </ol> |
| 195374 | Мартинюк Михайло Тадейович | Професор завідувач кафедру |  |  | Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти | <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фізика 7 : підручник для 7 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. І. Шут, М. Т. Мартинюк, Л. Ю. Благодаренко. – К. : Ірпінь : Перун, 2015, 237 с. : іл.</li> <li>2. Фізика 7 : учебник для 7 класса общеобразовательных учебных заведений / М. І. Шут, М. Т. Мартинюк, Л. Ю. Благодаренко. – К.: Ірпінь: Перун, 2015, 237 с.: ил.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Фізика : Підручник для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Шут М. І., Мартинюк</li> </ol>  |

|        |                            |                  |  |                               |   |
|--------|----------------------------|------------------|--|-------------------------------|---|
|        |                            |                  |  |                               | <p>М. Т., Благодаренко Л. Ю. - К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2017. - 224 с.</p> <p>5. Фізика : підручник для 10 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. І. Шут, М. Т. Мартинюк, Л. Ю. Благодаренко. – К. : Ірпінськ : Перун, 2018, 288 с. : іл.</p> <p>6. Теоретичні основи шкільного курсу фізики /Укладачі М.Т.Мартинюк, Декарчук М.В., Гнатюк О.В. – Умань: ФОП Жовтий О.О., 2014 р. – 116 с.</p> <p>7. Тенденції розвитку шкільного курсу фізики /Укладачі М.Т.Мартинюк, Декарчук М.В., Гнатюк О.В. – Умань: ФОП Жовтий О.О., - 2015. - 106 с.</p> <p>8. Вибрані питання теорії і практики шкільного курсу фізики /Укладачі М.Т.Мартинюк, Декарчук М.В., Гнатюк О.В. - Умань: ФОП Жовтий О.О., 2014р. – 116 с.</p> <p>9. Мартинюк М.Т., Новий підручник «Фізика – 7» як методична система формування навчально-пізнавальних умінь узагальненого характеру / Мартинюк М.Т., Декарчук М.В. //Наукові записки. – Випуск 5. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2014 - С. 219-222.</p> <p>10. Мартинюк М.Т. Авторський підручник (М. І. Шут, М. Т. Мартинюк, Л. Ю. Благодаренко) як інноваційна методична система навчання фізики у 7 класі / М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко, М. Т. Мартинюк //Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред.: М. Т.Мартинюк]. – Умань ФОП Жовтий О. О., 2015. - В. 2, Ч. 2 – С. 487-493.</p> <p>11. Мартинюк М.Т. Теоретичні і методичні засади інтегрування фізичних і астрономічних знань в змісті загальної природничої освіти / М. Т. Мартинюк //Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред.: М. Т.Мартинюк]. – Умань ФОП Жовтий О. О., 2015. - В. 2, Ч. 2 – С. 274-282.</p> <p>12. Мартинюк М. Т. Організація продуктивної навчальної діяльності учнів у процесі виконання ними навчальних проєктів 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.</p> <p>13. Декарчук М. Теорія і методики підготовки «Бакалавра освіти: природничі науки» на засадах інтегративного освітньо-галузевого підходу /М.Мартинюк, М. Декарчук, В.Хитрук //Наукові записки. – Випуск 11. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 4. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017 – С. 80 -85</p> |
| 101395 | Задорожна Олена Михайлівна | старший викладач |  | Загальна та неорганічна хімія | <p>1. Задорожна О.М. Формування світоглядних переконань студентів у природоохоронній діяльності / О.М. Задорожна : монографія – Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. – 185 с.</p> <p>2. Задорожна О. М. Навчально-методичне забезпечення у напрямі формування світоглядних переконань у студентів педагогічних університетів засобами природоохоронної діяльності О. М. Задорожна : навч.-метод. посібник /.- Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. – 96 с.</p> <p>3. Організація природоохоронної діяльності : методичні рекомендації / укл. О.М. Задорожна. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. – 100 с.</p> <p>4. Задорожна О. Технологія поєднання інноваційних методів та організаційних форм у екологічній освіті та вихованні / Олена Задорожна // Наукові записки / Ред. кол. : В. В. Радул, С. П. Величко та ін. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Випуск 131.– С. 98-101.</p> <p>5. Задорожная Е. М. Роль средств природоохранной деятельности в экологическом воспитании будущих учителей / Е. М. Задорожная // Естественно-гуманитарные исследования. – Краснодар, Россия : Академия знаний, 2015. – №8(2). – С.49 – 54.</p> <p>6. Задорожна О.М. Структура світоглядних переконань у студентів засобами природоохоронної діяльності / О. М. Задорожна // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. – 2017. – Вип. 1. – С. 128– 134.</p> <p>7. Задорожна О.М. Засоби природоохоронної діяльності в екологічному вихованні студентів педагогічних університетів / О. М. Задорожна // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія «Екологія». – 2017. – № 2 – С. 83 – 92.</p> <p>8. Задорожна О. М. Проблема природокористування в управлінській діяльності / О.М. Задорожна // Актуальные научные исследования в современном мире : Сб. научных трудов – Переяслав-Хмельницкий, 2018. – Вып. 2 (34), ч. 3 – С. 60 – 63.</p> <p>9. Задорожна О. М. Модель формування світоглядних переконань у студентів педагогічних університетів засобами природоохоронної діяльності / О.М. Задорожна // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Вип. 1 [голов. ред. О.І. Безлюдний]. – Умань : Візаві, 2019. – С. 46 – 54.</p> <p>10.Задорожна О.М. Формування світоглядних переконань студентів у природоохоронній діяльності : монографія / О.М. Задорожна; – Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. 185 с</p>   |



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

| Програмні результати навчання ОП  | Методи навчання   | Форми оцінювання |
|---|---|------------------|
| <i>Хімія природних сполук</i>   |   |                  |
| <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p>   | <p>- Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, бесіда, розповідь, інструктаж);</p> <p>- репродуктивний метод (лабораторні заняття, розв'язування завдань);</p> <p>- дослідницький метод (проводиться аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу студентів; самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри й виконують інші дії пошукового характеру).</p>  | <p>Екзамен</p>   |
| <i>Анатомія та фізіологія людини і тварин</i>   |   |                  |
| <p>ПРН 9. Володіння системою знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 10. Уміння аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p>  | <p>I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності</p> <p>1) За джерелом інформації:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.</li> <li>- наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.</li> <li>- практичні: вправи.</li> </ul> <p>2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.</p> <p>3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.</p> <p>4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.</p> <p>II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <p>1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).</p> | <p>Екзамен</p>   |
| <i>Астрономія та методика її викладання</i>   |   |                  |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.</p> <p>ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p> | <p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення спостережень, лабораторних робіт); діяльнісний (розв'язування задач).</p>  | <p>Залік</p>     |

| <i>Сучасна наукова картина світу</i>   |  |         |
|--|--|---------|
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p> | <p>- Частково-пошукові методи;<br/>- пояснювально-ілюстративні;<br/>- інтерактивні методи (робота в малих групах);<br/>- комп'ютерна підтримка навчального процесу тощо.</p>   | Залік   |
| <i>Математичний апарат педагогічної науки</i>  |  |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 18. Готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та математичну компетентність учнів.</p> <p>ПРН 19. Уміння розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями.</p>   | <p>Класичні лекції та лекції з застосуванням засобів мультимедіа; розв'язування задач; виконання комплексних розрахунково-графічних робіт; виконання завдань з використанням електронних таблиць EXCEL, STATISTIKA, а також спеціалізованої програми «Педагогічна статистика».</p>   | Залік   |
| <i>Основи інтелектуальної власності</i>  |  |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p>   | <p>Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.</p>   | Залік   |
| <i>Аналітична хімія</i>  |  |         |
| <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника</p>                         | <p>1. За джерелом передачі та характером сприйняття інформації:<br/>-словесні;<br/>-наочні;<br/>-практичні.</p> <p>2. За розв'язком основних дидактичних завдань:<br/>-набуття знань;<br/>-формування вмінь та навичок;<br/>-застосування знань;<br/>-застосування творчої діяльності;<br/>-засвоєння знань;<br/>-перевірка знань.</p> <p>3. За характером пізнавальної діяльності при засвоєнні змісту дисципліни:<br/>-пояснювально-ілюстративний;<br/>-репродуктивний;<br/>-дослідницький;<br/>-евристичний.</p> <p>4. За поєднанням методів:<br/>-інформаційно-повідомлюючий і виконуючий;<br/>-пояснювальний і репродуктивний;<br/>-інструктивно-практичний і продуктивно-практичний;<br/>-пояснювально-спонукаючий і частково-пошуковий;<br/>-спонукаючий і пошуковий.</p> <p>Використовуються засоби реалізації методів навчання:<br/>1) загальнолюдські (інструкція, аналіз, синтез, дедукція, аналогія);<br/>2) засоби хімічного дослідження (спостереження, хімічний експеримент, моделювання, опис, метод теоретичного дослідження);<br/>3) загальнопедагогічні засоби (виклад, бесіда, самостійна робота).</p> | Екзамен |
| <i>Фізикоїдна хімія</i>  |  |         |

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p>                        | <p>1. За джерелом передачі та характером сприйняття інформації:<br/>-словесні;<br/>-наочні;<br/>-практичні.</p> <p>2. За розв'язком основних дидактичних завдань:<br/>-набуття знань;<br/>-формування вмінь та навичок;<br/>-застосування знань;<br/>-застосування творчої діяльності;<br/>-засвоєння знань;<br/>-перевірка знань.</p> <p>3. За характером пізнавальної діяльності при засвоєнні змісту дисципліни:<br/>-пояснювально-ілюстративний;<br/>-репродуктивний;<br/>-дослідницький;<br/>-евристичний.</p> <p>4. За поєднанням методів:<br/>-інформаційно-повідомлюючий і виконуючий;<br/>-пояснювальний і репродуктивний;<br/>-інструктивно-практичний і продуктивно-практичний;<br/>-пояснювально-спонукаючий і частково-пошуковий;<br/>-спонукаючий і пошуковий.</p>  | <p>Екзамен</p> |
| <i>Фізика небесних тіл</i>   |   |                |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p> | <p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення спостережень, лабораторних робіт); діяльнісний (розв'язування задач).</p>  | <p>Залік</p>   |
| <i>Мікробіологія</i>   |   |                |
| <p>ПРН 9. Володіння системою знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 10. Уміння аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p>   | <p>1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні і дослідні роботи);</p> <p>2. Методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, пізнавальні ігри, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні); в) методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, графічний, програмований, самоконтроль і самооцінка).<br/>Інтерактивні методи: тренінги, ситуаційні задачі, тестування, ігрове навчання, круглі столи, мультимедійні лекції та практичні заняття, робота в групах, електронні навчальні видання.</p> | <p>Екзамен</p> |
| <i>Наукове природознавство і культура</i>  |   |                |
| <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p>  | <p>-Створення проблемних ситуацій у процесі викладання теоретичного матеріалу;<br/>-евристична бесіда;<br/>-створення ситуацій пізнавальної новизни;<br/>-метод цікавих аналогій;<br/>-метод навчальних дискусій на практичних заняттях.</p>  | <p>Залік</p>   |
| <i>Цивільний захист</i>  |   |                |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу</p>  | <p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення вимірювань та спостережень); діяльнісний (розв'язування задач).</p>  | <p>Залік</p>   |

|  |  |         |
|--|--|---------|
| <p>та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p>  |  |         |
| <i>Основи педагогічних вимірювань та моніторинг якості освіти</i>  |  |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>   | <p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення спостережень, лабораторних робіт); діяльнісний (розробка тестів, заповнення тестових оболонок).</p>   | Залік   |
| <i>Сучасні проблеми фізики і астрофізики</i>   |  |         |
| <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 17. Здатність аналізувати фізичні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> | <p>- Проблемне викладання;<br/>- евристична бесіда;<br/>- інтерактивні методи (робота в малих групах, мозковий штурм);<br/>- комп'ютерна підтримка навчального процесу.</p>  | Залік   |
| <i>Кінетика та адсорбція</i>   |  |         |
| <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p>                                    | <p>1. За джерелом передачі та характером сприйняття інформації:<br/>-словесні;<br/>-наочні;<br/>-практичні.</p> <p>2. За розв'язком основних дидактичних завдань:<br/>-набуття знань;<br/>-формування вмінь та навичок;<br/>-застосування знань;<br/>-застосування творчої діяльності;<br/>-засвоєння знань;<br/>-перевірка знань.</p> <p>3. За характером пізнавальної діяльності при засвоєнні змісту дисципліни:<br/>-пояснювально-ілюстративний;<br/>-репродуктивний;<br/>-дослідницький;<br/>-евристичний.</p> <p>4. За поєднанням методів:<br/>-інформаційно-повідомлюючий і виконуючий;<br/>-пояснювальний і репродуктивний;<br/>-інструктивно-практичний і продуктивно-практичний;<br/>-пояснювально-спонукаючий і частково-пошуковий;<br/>-спонукаючий і пошуковий.</p> | Екзамен |
| <i>Загальна та неорганічна хімія</i>   |  |         |
| <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних</p>   | <p>У процесі вивчення дисципліни «Загальна 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> </ul> </li> <li>- логіки пізнання: <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> <li>- узагальнення;</li> <li>- закріплення;</li> <li>- перевірка;</li> </ul>                                | Екзамен |

|   |   |         |
|---|---|---------|
| <p>реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> |         |
| <i>Математичні методи фізики</i>  |   |         |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 19. Уміння розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Словесний метод (лекція, евристична бесіда);</li> <li>- практичний метод (практичні заняття);</li> <li>- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, складання реферату);</li> <li>- інтерактивний метод (робота в малих групах);</li> <li>- новітні інформаційні методи у поєднанні з комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо).</li> </ul>  | Залік   |
| <i>Зоологія</i>   |   |         |
| <p>ПРН 9. Володіння системою знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 10. Уміння аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p>   | <p>Лекції в краєзнавчому музеї м. Умані, екскурсії по парках та сверах міста з метою вивчення зоорізноманіття, лабораторні роботи на базі музею зоології імені М.Ф.Коваля та агробіостанції УДПУ, оформлення творчих робіт у вигляді презентацій та повідомлень.</p>  | Екзамен |
| <i>Академічна риторика</i>  |   |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> | <p>Лекції з використанням сучасних інформаційних технологій, частково-пошукові методи, інтерактивні методи в процесі обговорення питань практично-лабораторних занять (мікрофон, прес-метод, мозкова атака, акваріум, ажурна пилка та ін.).</p>   | Залік   |
| <i>Ділова іноземна мова</i>   |   |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 20. Здатність розв'язувати практичні проблеми під час професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування іноземних мов.</p>   | <p>Перекладні та безперекладні; візуальні, аудіовізуальні (використовуються на всіх практичних заняттях).</p>   | Екзамен |

| <i>Філософія та соціологія освіти</i>   |  |                |
|---|--|----------------|
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобути під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</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 а повідомлень.</p> | <p>Залік</p>   |
| <i>Вища математика</i>  |  |                |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 18. Готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та математичну компетентність учнів.</p> <p>ПРН 19. Уміння розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями.</p>  | <p>- Лекції в тому числі з використання мультимедіапроектора;<br/>- практичні заняття;<br/>- індивідуальні заняття;<br/>- самостійна робота;<br/>- робота в інтернеті;<br/>- виконання ІНДЗ.</p>   | <p>Залік</p>   |
| <i>Загальна фізика</i>  |  |                |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 5. Здатність виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання досліджень шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійної діяльності.</p> <p>ПРН 17. Здатність аналізувати фізичні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ПРН 18. Готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та математичну компетентність учнів.</p> | <p>Лекції із застосуванням відеопроєктора, лабораторні дослідження, частково-пошукові методи, розв'язування задач, пояснювально-ілюстративні.</p>  | <p>Екзамен</p> |
| <i>Ботаніка</i>   |  |                |
| <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 9. Володіння системою знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 10. Уміння аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на</p>  | <p>Лекції, лабораторні роботи, експериментальні дослідження, оформлення творчих робіт, польові дослідження на навчально-дослідній ділянці систематики рослин та інтерактивні методи: дискусія, метод комп'ютерних проєктів.</p>  | <p>Екзамен</p> |

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| <p>живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>  |   |                       |
| <i>Виробнича практика</i>  |   |                       |
| <p>ПРН 5. Здатність виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання досліджень шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> | <p>Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення спостережень, лабораторних робіт); діяльнісний (розв'язування практичних завдань).</p>       | <p>залік, екзамен</p> |
| <i>Психологія</i>  |   |                       |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>  | <p>Лекції, семінарські заняття з використанням інтерактивних технологій навчання, контрольні тестування. Підсумком самостійної роботи є складання конспекту за темами, вказаними у завданнях до самостійної роботи.</p> | <p>Екзамен</p>        |
| <i>Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти</i>  |   |                       |
| <p>ПРН 2. Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.</p> <p>ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного</p>   | <p>- Частково-пошукові методи;<br/>- пояснювально-ілюстративні;<br/>- інтерактивні методи (робота в малих групах);<br/>- комп'ютерна підтримка навчального процесу тощо.</p>  | <p>Залік</p>          |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| <p>комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.<br/> ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.<br/> ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>   |  |                       |
| <i>Методика навчання фізики</i>   |  |                       |
| <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.<br/> ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.<br/> ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.<br/> ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.<br/> ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.<br/> ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</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>        |
| <i>Методика навчання біології</i>   |  |                       |
| <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.<br/> ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.<br/> ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.<br/> ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.<br/> ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.<br/> ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> | <p>I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності<br/> За джерелом інформації:<br/> Словесні: лекція (традиційна, проблемна, інтерактивна, лекція-візуалізація, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - Презентація), пояснення, розповідь, бесіда.<br/> Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.<br/> Практичні: вправи.<br/> За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.<br/> За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.<br/> За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: із книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.<br/> II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).</p> | <p>Екзамен</p>        |
| <i>Методика навчання природничих наук</i>   |  |                       |
| <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.<br/> ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.<br/> ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.<br/> ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.<br/> ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.<br/> ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</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, залік</p> |
| <i>Теоретична фізика</i>  |  |                       |
| <p>ПРН 1. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.</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>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 17. Здатність аналізувати фізичні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ПРН 18. Готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та математичну компетентність учнів.</p> <p>ПРН 19. Уміння розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями.</p>   |  |         |
| <i>Органічна та біологічна хімія</i>  |  |         |
| <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знання концептуальних засад сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук.</p> <p>ПРН 8. Уміння за результатами досліджень розраховувати кінетичні параметри основних типів хімічних реакцій; оцінювати вплив природи і структури каталізатора на перебіг гомо- та гетерокаталітичних реакцій і визначати режим перебігу реакції (кінетичний чи дифузійний).</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p>   | <p>- Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, бесіда, розповідь, інструктаж);</p> <p>- репродуктивний метод (лабораторні заняття, розв'язування завдань);</p> <p>- дослідницький метод (проводиться аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу студентів; самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри й виконують інші дії пошукового характеру).</p>   | Екзамен |
| <i>Педагогіка</i>   |  |         |
| <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 12. Здатність організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 13. Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 14. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>   | <p>Під час вивчення дисципліни використовуються традиційні та інноваційні методи навчання:</p> <p>- словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;</p> <p>- наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація;</p> <p>- за логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;</p> <p>- за ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі;</p> <p>- за ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів з навчальною книгою; виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;</p> <p>- стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).</p> | Екзамен |
| <i>Методика навчання хімії</i>  |  |         |
| <p>ПРН 3. Уміння аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів освіти II-III ступенів з метою реалізації відповідних цілей навчання.</p> <p>ПРН 4. Здатність розуміти теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах освіти II-III ступенів: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</p> <p>ПРН 6. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 11. Здатність демонструвати знання та розуміння основного комплексу базових понять за освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 15. Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>ПРН 16. Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> | <p>Активний метод (ігровий метод, імітаційний метод, неімітаційний метод, метод моделювання);</p> <p>Метод проблемного викладу (до викладу матеріалу ставиться проблема, формулюється пізнавальне завдання на основі різних джерел і засобів; показується спосіб рішення поставленого завдання; Евристичний метод (полягає в організації активного пошуку рішення висунутих у навчанні (або сформульованих самостійно) пізнавальних завдань на основі евристичних програм і вказівок);</p> <p>Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, бесіда, розповідь, інструктаж; Репродуктивний метод (лабораторні та практичні заняття, вправи;</p>  | Екзамен |

