

## Відомості про самооцінювання

## Загальні відомості

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	43
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"
Ідентифікаційний код ЗВО	2070772
ПІБ керівника ЗВО	Савицький Микола Васильович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.pgasa.dp.ua
Реєстраційний номер ВСП ЗВО у ЄДЕБО	-
ID освітньої програми в ЄДЕБО	2469
Назва ОП	Прикладне матеріалознавство
Реквізити рішення про ліцензування спеціальності на відповідному рівні вищої освіти	наказ МОН від 15.05.2017 № 95-л
Цикл (рівень вищої освіти)	Магістр
Галузь знань, спеціальність	13 Механічна інженерія
Спеціалізація	132 Матеріалознавство
Структурний підрозділ, що забезпечує реалізацію ОП	Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	2149.2 Інженер-дослідник 2149.2 Інженер з впровадження нової техніки та технологій
Мова (мови) викладання	Українська, Німецька
ПІБ та посада гаранта ОП	Лаухін Дмитро Вячеславович, завідувач кафедри Матеріалознавство та обробки матеріалів
Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження	У своїй роботі кафедра орієнтується на підготовку фахівців для підприємств міста Дніпра та Дніпропетровської області. Це пояснюється високими темпами соціально-економічного розвитку регіону, особливо промислового сектора, що є основним формоутворюючим фактором бюджетів різних рівнів і, відповідно, найбільш затребуваним у створенні робочих місць та відповідних фахівців. Модернізація старих та відкриття нових підприємств машинобудівного напрямку вимагає впровадження нових матеріалів та технологій, тому при виборі назви освітньої програми кафедра зупинилась на назві «Прикладне матеріалознавство». Підготовка фахівців за даною програмою розпочалася у 2018 році. Кафедра Матеріалознавства та обробки матеріалів має у своєму розпорядженні необхідну навчально-лабораторну і науково-технічну бази, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також професорсько-викладацький склад високої кваліфікації. На кафедрі налагоджена творча співпраця викладачів і студентів з метою постійного оновлення фахових знань і розвитку наукових здібностей студентів, а також створено умови для їх навчання і стажування за кордоном. До розробки ОП були залучені висококваліфіковані працівники кафедри, а також кращі працівники наукових установ, кваліфіковані фахівці в галузі металообробки та машинобудування провідних підприємств регіону, а також органів місцевої виконавчої влади.
*Освітня програма	<a href="#">Освітньо-професійна програма 132-магістри 2018 р..pdf</a>

*Навчальний план за ОП	<a href="#">Навчаний план.pdf</a>
Рецензії та відгуки роботодавців	<a href="#">Рецензія.pdf</a>
*Заява на проведення акредитації ОП	<a href="#">132 Матеріалознавство (Лаухін).pdf.p7s</a>

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

<p><b>Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?</b></p>	<p>Відповідно до ОП «Прикладне матеріалознавство», затвердженої Вченою радою ДВНЗ ПДАБА 5 липня 2018 року, протокол №14, визначено такі цілі: підготовка фахівців, здатних до ефективного та успішного виконання наукової, педагогічної, виробничої діяльності, розв'язання складних задач та проблем, пов'язаних з: - розробкою, застосуванням, виробництвом та випробуванням, прогнозуванням властивостей металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі, що передбачає проведення досліджень та/ або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; - організацією та ефективним здійсненням освітнього процесу у закладах вищої освіти. Особливостями ОП «Прикладне матеріалознавство» є забезпечення на основі ступеня бакалавра підготовки професійних кадрів у сфері розробки та використання сучасних матеріалів шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання педагогічної, виробничої діяльності, розв'язання складних задач та проблем сучасного матеріалознавства. Також до особливостей слід віднести узгодженість з відповідними програмами закладів вищої освіти партнерів (з країн ЄС, а саме Фрайберзьким технічним університетом (Німеччина), Королівським технічним університетом (Швеція)) з метою можливості отримання подвійного диплому згідно з відповідними договорами.</p>
<p><b>Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО</b></p>	<p>Цілі ОП відповідають місії та стратегічним цілям академії, які прописані в Концепції освітньої діяльності до 2020р. Підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців на національному та міжнародному ринку праці, фахівців у сфері матеріалознавства, розробці енергоефективних та функціональних матеріалів відповідає місії освітньої діяльності академії, а саме підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців для підприємств усіх форм власності, наукових та освітніх установ, органів державної влади і управління за рівнями вищої освіти. Підготовка фахівців, здатних для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення, інтеграція навчання, інноваційної та виробничої діяльності згідно з ОП відповідає меті освітньої діяльності академії, а саме підготовці фахівців до науково-дослідницької роботи, інноваційної та виробничої діяльності. На сьогодні в академії йде перегляд та оновлення перспектив розвитку її діяльності. Відповідно до наказу «Про створення статутної комісії» від 15.02.2019р. №89 вносяться зміни та доповнення до діючого Статуту ДВНЗ ПДАБА, в тому числі до розділу «Концепція освітньої діяльності». На виконання розпорядження «Про створення робочої групи для розробки стратегії розвитку академії» від 20.06.2019р. №33 розробляється проєкт Стратегії розвитку академії. Після затвердження цих документів в установленому порядку, до мети та цілей ОП будуть внесені відповідні зміни.</p>

<p><b>Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:</b></p>	<p><b>- здобувачі вищої освіти та випускники програми</b> За цей невеликий час впровадження ОП «Прикладне матеріалознавство» здобувачами вищої освіти було запропоновано включити в програмні результати володіння логікою та методологію наукового пізнання та уміння розробляти нові методи і методики досліджень матеріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується, що і було зроблено (ПР1, ПР4, «Розділ V. Програмні результати навчання» СВО ПДАБА-132мп-2018 «Прикладне матеріалознавство»).</p> <p><b>- роботодавці</b> Генеральний директор ПРАТ АВП «Содружество» Кононов Володимир Іванович був залучений до розробки ОП «Прикладне матеріалознавство». За пропозицією роботодавців були суттєво посилені варіативні блоки фахової підготовки. Так до складу дисциплін варіативного блоку були включені дисципліни «Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів» та «Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України». Це сприяло уточненню цілей, програмних результатів та врахуванню регіональної специфіки та особливостей професійної діяльності.</p> <p><b>- академічна спільнота</b> Обговорення змісту, цілей, компетентностей, робочих планів, компонент здійснювалось на засіданні кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів (протокол № 19 від 17.05.2018р.), Вченою радою академії (протокол № 14 від 05 липня 2019 р.). До розробки програми залучалися провідні науковці в галузі матеріалознавства з: - Інституту чорної металургії НАН України (м. Дніпро); - Державного науково-дослідного інституту трубної промисловості НАН України (м. Дніпро); - Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона (м. Київ).</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці</b></p>	<p>Перед розробкою ОП робочою групою та залученою до обговорення академічною спільнотою були проаналізовані тенденції розвитку спеціальності та визначені пріоритетні напрями розвитку. Підготовка висококваліфікованих на національному та міжнародному ринку праці фахівців у сфері матеріалознавства, реконструкції, розробці енергоефективних та функціональних матеріалів з врахуванням останніх досягнень науки і виробництва та посиленням практичної підготовки та підготовки в сучасних цифрових технологіях дозволяє мати конкурентні переваги на ринку праці як на ринку України, так і за кордоном. У подальшому тенденція інтеграції освіти та виробництва, підготовки в сучасних цифрових технологіях буде розвиватися ще більше та посилюватися. Під час визначення тенденцій розвитку ринку праці було враховано інформацію веб сторінки сайту вакансій <a href="https://pgasa.dp.ua/vacancies/bud/page/2/">https://pgasa.dp.ua/vacancies/bud/page/2/</a></p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст</b></p>	<p>Згідно зі Стратегією розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року (ухвалено на засіданні Дніпропетровської обласної ради, протокол № 561-27/VI від 26.09.2014 р.) однією зі стратегічних цілей розвитку є зменшення економічних дисбалансів – вирівнювання економічного потенціалу імовірних точок зростання Дніпропетровщини через: - підвищення конкурентоспроможності ключових експортоорієнтованих галузей: металургії, хімічної промисловості та машинобудування; - диверсифікація економіки малих монопрофільних міст через розвиток переробної промисловості на місцевій сировині; - підвищення інноваційності виробництв через розвиток наукового потенціалу області, комерціалізацію наукового процесу та продуктів, створення промислових та наукових парків на умовах державної підтримки; - розвиток підприємств на основі новітніх технологій переробки промислових відходів та утворення дешевої сировини для хімічної, будівельної промисловості, у тому числі, для розвитку інфраструктури регіону. Зазначені цілі було покладено при визначенні результатів навчання (ПР.2, ПР.3, ПР.5, ПР.7, ПР.16 «Розділ V. Програмні результати навчання» СВО ПДАБА-132мп-2018 «Прикладне матеріалознавство»)</p>

<p><b>Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм</b></p>	<p>Під час розробки ОП «Прикладне матеріалознавство» було враховано досвід ОП зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» провідних ЗВО України: Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України; Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України; Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України; Національного університету «Львівська політехніка»; НТУ «Харківський політехнічний інститут», Запорізького державного технічного університету. Це дозволило створити цілісну картину бачення ОП та врахувати прогресивні надбання вітчизняних колег. Разом з цим, аналіз ОП дозволив запозичити принципи викладання дисциплін, які стосуються теоретичних основ проектування та розробки функціональних та композиційних матеріалів широкого кола застосування. При цьому відмінною здатністю нашої програми є набуття студентами знань та компетенцій відносно дослідження і аналізу структури таких матеріалів. Спрямованість ОП на аналіз структури матеріалів широкого кола застосування дозволило максимально врахувати особливості наукових напрямів досліджень колег-матеріалознавців з закордонних ЗВО. Це в свою чергу сприяло узгодженню ОП з відповідними освітніми програмами провідних ЗВО ЄС, які здійснюють підготовку фахівців зі спеціальності 132 «Матеріалознавство», а саме: Фрайберзьким технічним університетом (Німеччина), Королівським технічним університетом (Швеція).</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти</b></p>	<p>Стандарт вищої освіти зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» за другим (магістерським) рівнем відсутній. Гарант освітньої програми «Прикладне матеріалознавство» д.т.н., проф. Лаухін Д.В. був одним із розробників стандарту зі спеціальності 132 «Матеріалознавство».</p>
<p><b>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?</b></p>	<p>Визначені в розділі «V. Програмні результати навчання» СВО ПДАБА-132мн-2018 ОП «Прикладне матеріалознавство» програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для восьмого кваліфікаційного рівня (Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми, пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом, випробуванням, атестацією, утилізацією неорганічних та органічних матеріалів та виробів на їх основі, що передбачає виконання досліджень, навчального процесу та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог). Відповідно до ОП «Прикладне матеріалознавство», а саме «Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей» результати програмного навчання (ПР.1. – ПР.16) відповідають наступним загальним (КЗ) і спеціальним (КС) компетентностям, відповідно: ПР. 1. відповідає КЗ.01 – КЗ.06, КЗ.08, КЗ.10, КС.01, КС.02, КС.06, КС.08, КС.09, КС.11. ПР. 2. відповідає КЗ.01, КЗ.02, КЗ.04, КЗ.06, КЗ.07, КС.01, КС.02, КС.05, КС.07, КС.08, КС.11, КС.13, КС.14. ПР. 3. відповідає КЗ.01, КЗ.03, КЗ.05, КЗ.10, КС.01, КС.02, КС.04, КС.09, КС.11, КС.13. ПР. 4. відповідає КЗ.03 – КЗ.06, КС.01 – КС.04, КС.06, КС.09, КС.11, КС.12, КС.14. ПР. 5. відповідає КЗ.01, КЗ.02, КЗ.05, КЗ.10, КС.01, КС.02, КС.05, КС.08, КС.12, КС.14. ПР. 6. відповідає КЗ.03, КЗ.04, КЗ.07 – КЗ.09, КЗ.11, КС.05 – КС.07, КС.09, КС.10, КС.13. ПР. 7. відповідає КЗ.03, КС.01 – КС.04, КС.06, КС.09, КС.13. ПР. 8. відповідає КЗ.01, КЗ.03, КЗ.05, КЗ.10, КС.01 – КС.03, КС.06, КС.08, КС.09, КС.13. ПР. 9. відповідає КЗ.05, КС.09, КС.13. ПР. 10. відповідає КЗ.02, КЗ.04, КЗ.09 – КЗ.11, КС.01, КС.05, КС.12. ПР. 11. відповідає КЗ.01, КЗ.05, КЗ.06, КЗ.09 – КЗ.11, КС.08, КС.10, КС.12, КС.13. ПР. 12. відповідає КЗ.06, КЗ.09 – КЗ.11, КС.08, КС.10, КС.13. ПР. 13. відповідає КЗ.07, КЗ.09, КС.04, КС.05, КС.10, КС.12, КС.13. ПР. 14. відповідає КС.01, КС.04, КС.06, КС.12, КС.13. ПР. 15. відповідає КЗ.03, КЗ.05, КЗ.11, КС.06, КС.12, КС.13. ПР. 16. відповідає КС.01, КС.03, КС.12, КС.13.</p> <p>(<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2019/08/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-r.-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2019/08/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-r.-1.pdf</a>)</p>

## 2. Структура та зміст освітньої програми

<p><b>Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?</b></p>	<p>90</p>
<p><b>Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?</b></p>	<p>-</p>



<p><b>Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?</b></p>	<p>20</p>
<p><b>Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?</b></p>	<p>ОП «Прикладне матеріалознавство» не є міждисциплінарною. Зміст ОП «Прикладне матеріалознавство» відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Освітні компоненти відповідають об'єкту вивчення – явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей неорганічних та органічних матеріалів, виготовленням, обробкою, експлуатацією, випробуванням, утилізацією та атестацією матеріалів та виробів з них. Теоретичний зміст предметної області – поглиблені знання матеріалознавства, термодинаміки, електродинаміки, тепло- та масопереносу, фізики та хімії твердого тіла, квантової механіки, структурного аналізу, конденсованого стану та фазових перетворень, теплового впливу, поверхневих та капілярних явищ, які необхідні для опису, прогнозування та управління структурою та властивостями матеріалів. Основи організації та проведення наукових досліджень. Сучасні проблеми в галузі матеріалознавства. Зміст ОП відповідає методам, методикам та технологіям: – методи аналізу, синтезу, наукового прогнозування, оптимізації: - теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач предметної області, зокрема математичного та фізичного моделювання та прогнозування структури матеріалів і процесів, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів. Методи і технології виготовлення, обробки, керування структурою та властивостями, діагностики матеріалів, виготовлення виробів з них та утилізації. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень, освіти, виробництва. Виконання науково-дослідної роботи. Зміст ОП відповідає інструментам та обладнанню: засоби інформаційно-комунікаційних технологій та глобальних інформаційних ресурсів у виробничій, дослідницькій та педагогічній діяльності у спеціальному контексті. Обладнання для дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів, механічної та термічної обробки. Інструментальні засоби програмування зі спеціалізованим програмним забезпеченням для моделювання складу, структури та властивостей, процесів виготовлення та обробки матеріалів.</p>
<p><b>Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?</b></p>	<p>Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через індивідуальний навчальний план здобувача освіти. Індивідуальний навчальний план складається на навчальний рік, містить перелік та обсяги компонент навчального плану освітньої програми, в тому числі – варіативної складової, види та терміни поточних та підсумкових контролів тощо. Індивідуальний навчальний план розробляється до початку навчального року, узгоджується зі здобувачем освіти та затверджується деканом факультету.</p>

<p><b>Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?</b></p>	<p>Перелік вибіркового навчального дисципліни (варіативні дисципліни навчального плану) визначають випускові кафедри факультетів та кафедри гуманітарної підготовки залежно від специфіки фахової підготовки та вводять їх у навчальний план для реалізації освітніх і кваліфікаційних потреб студента, для посилення його конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці тощо. Вільний вибір навчальних дисциплін студентом здійснюється у межах, передбачених відповідною освітньою програмою в обсязі, що становить не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС, передбачених для обраного ступеня вищої освіти. Випускові кафедри та кафедри гуманітарної підготовки, які забезпечують викладання вибіркового навчального дисциплін, оприлюднюють на дошках оголошень кафедри, факультету наприкінці навчального року, що передують року вивчення дисципліни. Деканат факультету ознайомлює студентів із порядком, термінами та особливостями запису та формування груп для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору. Запис проводять тільки на вибірково дисципліни в межах навчального плану обраної освітньої програми відповідного освітнього ступеня. Запис на вивчення навчальних дисциплін вільного вибору проводиться у деканаті факультету, на якому навчається студент, за його особистою заявою. Абітурієнти, які вступають до академії для здобуття освітнього ступеня «магістр» здійснюють запис на вивчення вибіркового навчальних дисциплін протягом тижня після зарахування до академії. Після завершення запису деканат формує групи для вивчення вибіркового дисциплін. Списки груп для вивчення вибіркового дисциплін затверджуються розпорядженням по факультету. Перелік обраних дисциплін враховується під час формування індивідуальних навчальних планів студента, кафедрального навантаження та розкладу навчальних занять у рік, протягом якого вони вивчатимуться. У випадку, якщо для вивчення окремої вибіркової дисципліни не записалось мінімально необхідна кількість студентів (за освітнім ступенем «магістр» не менше 7 осіб), деканат доводить до відома студентів перелік дисциплін, що не будуть вивчатися. Після цього студент повинен обрати іншу дисципліну, де вже є або може сформуватися кількісно достатня група студентів. Студент в односторонньому порядку не може відмовитись від вивчення вибраної ним і затвердженою деканатом факультету дисципліни. Самочинна відмова від вивчення курсу вважається за академічну заборгованість. У виняткових випадках можлива зміна або коригування обраних дисциплін до початку їх вивчення. За результатами опитування студентів в основному задовольняють умови щодо реалізації права на вибір навчальних дисциплін із варіативного блоку компонент ОП та процедура вибору.</p>
<p><b>Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності</b></p>	<p>Відповідно до ОП студенти проходять виробничу та науково-дослідну практики. Під час виробничої практики (2 семестр, 6 кредитів) студент здобуває наступні компетентності: здатність критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання і обробки; спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик моделювання, розробки та дослідження матеріалів; здатність застосовувати сучасні методики експерименту у лабораторних та виробничих умовах, уміння роботи із дослідницьким і випробувальним устаткуванням; знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретних умов експлуатації; здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог. За час проходження науково-дослідної практики (3 семестр, 6 кредитів) студент набуває наступні компетентності: знання основ дослідницьких робіт, стандартизації, сертифікації і акредитації матеріалів та виробів; здатність планувати і виконувати дослідження, обробляти результати експерименту з використанням сучасних інформаційних технологій, програмного забезпечення, інтерпретувати результати натурних або модельних експериментів; здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на знанні методології наукового дослідження та особливості проблеми, що вирішується.</p>

<p><b>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</b></p>	<p>Набуття здобувачами соціальних навичок забезпечується викладанням таких дисциплін: Інтелектуальна власність – здатність розв'язувати складні задачі та проблеми, пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом, випробуванням, атестацією, утилізацією неорганічних та органічних матеріалів і виробів на їх основі, що передбачає виконання досліджень, навчального процесу або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Наукова іноземна мова – навички використання новітніх інформаційних технологій; здатність спілкуватися іноземною мовою в професійній діяльності. Охорона праці в галузі – здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно та в команді, у тому числі у складі багатопрофільної групи фахівців. Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем – здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень; здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах – здатність до подальшого автономного та самостійного навчання на основі новітніх науково-технічних досягнень; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків Інженерно-економічні дослідження з підготовки, планування та організації наукових рішень – здатність до системного мислення, аналізу та синтезу; вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність розробляти та управляти проектами</p>
<p><b>Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?</b></p>	<p>Професійний стандарт відсутній. При визначенні кваліфікації в академії керуються Стандартом ДВНЗ ПДАБА СВО-04-18 «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії», затвердженого Вченою радою академії 26.12.2018 р., протокол № 5 (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-poryadok-stvorenniya-ta-organizatsiyu-roboty-ekzamenatsijnoyi-komisiji.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-poryadok-stvorenniya-ta-organizatsiyu-roboty-ekzamenatsijnoyi-komisiji.pdf</a>). При визначенні компетентностей та результатів навчання освітньої програми, що визначають присвоювану кваліфікацію, орієнтуємося, в першу чергу, на Національну рамку кваліфікацій, Стандарт вищої освіти зі спеціальності, Класифікатор професій України ДК 003:2010, Довідник кваліфікаційних характеристик професій.</p>
<p><b>Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?</b></p>	<p>Відповідно до Стандарту ДВНЗ ПДАБА МР-01-19 «Положення про розробку навчальних планів здобувачів вищої освіти ступенів бакалавра та магістра» (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-MR-01-19.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-MR-01-19.pdf</a>) фактичне навантаження здобувачів вищої освіти (включно з самостійною роботою) складає 45 годин на тиждень. Кількість аудиторних годин в одному кредиті ЄКТС становить від 33% до 50% (для денної форми навчання). Максимальна кількість аудиторних годин на один тиждень теоретичного навчання становить: 24 години для здобувачів освіти за ступенем бакалавра та 18 годин – магістра. Загальна кількість навчальних дисциплін не перевищує 16 на навчальний рік, та відповідно, до 8 на семестр. Середній обсяг годин з однієї навчальної дисципліни становить 4 кредити. Мінімальний обсяг однієї дисципліни становить 3 кредити ЄКТС.</p>
<p><b>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</b></p>	<p>З метою провадження освітнього процесу за дуальною формою відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 660-р «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» в академії створено відділ заочної, вечірньої та дуальної освіти, який відповідно до Структури ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури введеної в дію наказом від 30.08.2019 р. № 375» є структурним підрозділом Навчально-наукового інституту інноваційних освітніх технологій». Для втілення зазначеної Концепції в академії проводяться наступні заходи: - розроблено проект положення про дуальну освіту в ДВНЗ ПДАБА згідно з рекомендаціями МОНУ (<a href="https://pgasa.dp.ua/discussions/dual-education/">https://pgasa.dp.ua/discussions/dual-education/</a>); - проводиться аналіз потенційних замовників послуг з надання дуальної освіти в будівельній сфері; - розробляється договір про надання дуальної освіти відповідно до типового договору МОНУ.</p>

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

<p><b>Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП</b></p>	<p><a href="https://pgasa.dp.ua/selection-committee/pravila-prijomu">https://pgasa.dp.ua/selection-committee/pravila-prijomu</a></p>
---	--



<p><b>Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?</b></p>	<p>На веб-сторінці: <a href="https://pgasa.dp.ua/selection-committee/speciality/">https://pgasa.dp.ua/selection-committee/speciality/</a> розміщено перелік спеціальностей та ОП, дана їх характеристика, перелік вступних випробувань для вступу на ОП. Для кожної освітньої програми за ступенем магістра викладено Програму фахових вступних випробувань, яка оновлюється щороку після обговорення на засіданні кафедри, методичної ради факультету та затверджена Головою приймальної комісії академії (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/03/132-mp-PM-Materialoznavstvo-Prykladne-materialoznavstvo.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/03/132-mp-PM-Materialoznavstvo-Prykladne-materialoznavstvo.pdf</a>). Питання фахового вступного випробування враховують програмні результати навчання освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 132 "Матеріалознавство". Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування та налічує 15 питань з перелічених у програмах тем компонентів освітньої програми. Конкурсний бал розраховується: КБ = ТІМ + ТФІ + СБД, де - ТІМ - сума балів, отриманих за результатами тестування з іноземної мови; ТФІ - сума балів, отриманих за результатами тестування з фахового вступного випробування; СБД – середній бал диплома бакалавра. Такий підхід дає змогу врахувати специфіку освітньої програми та відібрати найбільш підготовлених та професійно спрямованих абітурієнтів. За звітний період Правила прийому до академії змінювалися щороку на підставі Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України, та інших нормативних документів, що регламентують питання вступу до закладів вищої освіти.</p>
<p><b>Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?</b></p>	<p>Питання визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти регулюється в академії відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Державному вищому навчальному закладі «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого Вченою радою академії 25.09.2017 р. та введеного в дію наказом від 09.10.2017 р. № 247 (розділи 4 та 6). Зазначений документ оприлюднено на офіційному веб-сайті академії у відкритому доступі як для учасників освітнього процесу, так і для всіх заінтересованих осіб <a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/POLOZHENNYA_pro-akademichnu-mobilnist-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/POLOZHENNYA_pro-akademichnu-mobilnist-1.pdf</a></p>
<p><b>Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?</b></p>	<p>Наукове стажування: Програма подвійного диплому: Тінкова Н.М., ст.гр. ПМ-18мн, Технічний Університет Бергакадемії (м. Фрайберг, Німеччина) з 26.09.2019 р. до 20.12.2019 р. У 2017-2018 н.р. в Інституті заліза і технології сталі Технічного університету Фрайберг м. Фрайберг (Німеччина) у мережах проекту DAAD-Ostpartnerschaft проходили практику дев'ять студентів, які навчаються за ОП «Прикладне матеріалознавство». У 2018-2019 н.р. наукове стажування проходили три студенти в Інституті заліза і технології сталі Технічного університету Фрайберг м. Фрайберг. Результати навчання визнано відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДВНЗ ПДАБА. До основних проблем під час визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, можна віднести розбіжність у змісті освітніх програм, практичної підготовки та технічному забезпеченні. З метою усунення виявлених проблем переглядаються освітні програми, програми практик, здійснюються заходи щодо пошуку нових баз практик, оновлення лабораторної бази.</p>
<p><b>Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?</b></p>	<p>Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті регулюється Положенням про організації освітнього процесу, затвердженим Вченою радою академії та введеним в дію наказом від 26.09.2018 р. № 326. Даний документ оприлюднено на офіційному веб-сайті академії <a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-organizatsiyu-osv-go-protsesu.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-organizatsiyu-osv-go-protsesu.pdf</a></p>
<p><b>Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?</b></p>	<p>Академія надає можливість поглиблено вивчати студентам французьку, англійську та німецьку мови. Професійно-орієнтований напрям програми навчання вимагає інтеграції навчальної дисципліни "Наукова іноземна мова" з професійно-орієнтованими та спеціальними дисциплінами навчального плану. Класифікація відповідно до «Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання» (Common European Framework of Reference for Languages (CEFR): Learning, Teaching, Assessment). Слухачі в кінці першого семестру складають залік, у другому – підсумковий екзамен. Слухачі, які успішно засвоїли програму, виконали необхідний обсяг завдань, склали залік та підсумковий екзамен, отримують посвідчення/ сертифікат, у якому вказується напрям підготовки, загальна кількість прослуханих академічних годин, оцінка за екзамен. Студентам, які отримали міжнародний сертифікат на рівні не нижче ніж B2, у посвідчення/ сертифікат виставляється оцінка «А» (100 балів) з Наукової іноземної мови. Під час впровадження неформальної освіти виникають проблеми, пов'язані з невизначеністю на державному рівні порядку визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в системі формальної освіти, що передбачено Законом України «Про освіту».</p>



## 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

<p><b>Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи</b></p>	<p>При викладанні ОП в залежності від специфіки кожної окремої дисципліни застосовуються різні форми і методи навчання, а саме: 1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні і дослідні роботи); 2. Методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, забезпечення успіху в навчанні, пізнавальні ігри, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні); 3. Методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, графічний, програмований, самоконтроль і самооцінка). Застосування даних методик сприяє формуванню у студентів програмних результатів навчання. При викладанні дисциплін застосовуються традиційні методи навчання, загальною ознакою яких є поняття «джерела знань». Таких класичних «джерел» є чотири: практика, наочність, слово, книга. А п'яте джерело інформації – відео у поєднанні з найновішими комп'ютерними системами.</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?</b></p>	<p>Відповідно до ОП освітній процес організовано на засадах, які дозволяють майбутньому фахівцеві виявити себе активним суб'єктом навчальної та майбутньої професійної діяльності, спроможним до визначення особистісних цілей й засобів їх досягнення. Цьому сприяють інновації у навчальній діяльності, пов'язані з гармонійним поєднанням класичних традиційних методик та результатів творчого пошуку, застосування нестандартних, прогресивних технологій, оригінальних дидактичних ідей і форм забезпечення освітнього процесу. Здебільшого, зі спеціальних дисциплін студенти самостійно вивчають конспект лекцій та знаходять в літературних джерелах матеріал з відповідної теми, а на аудиторних заняттях проходять диспути за участю студентів, презентація і захист курсових робіт з використанням сучасних інтерактивних методів і методик.</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи</b></p>	<p>Науково-педагогічні працівники, що забезпечують підготовку на ОП «Прикладне матеріалознавство», мають повну свободу на вибір методів, форм та способів викладання згідно з Положенням про організацію навчального процесу ДВНЗ ПДАБА, затвердженого Вченою радою ДВНЗ ПДАБА 25 вересня 2018 року, протокол №2 (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-organizatsiyu-osv-go-protsesu.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-organizatsiyu-osv-go-protsesu.pdf</a>), а також тем наукових досліджень та методів досліджень, що повністю відповідає принципам академічної свободи. Гнучке застосування різних форм і методів навчання і викладання з урахуванням специфіки окремої дисципліни сприяють досягненню програмних результатів як загальних так і професійних. З іншого боку здобувачі вибором дисциплін мають можливість отримувати знання з урахуванням своїх здібностей та потреб.</p>
<p><b>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</b></p>	<p>Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання міститься в ОП розміщених на сайті ДВНЗ ПДАБА у вільному доступі (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2019/08/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-g.-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2019/08/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-g.-1.pdf</a>), інформація щодо порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься в робочих навчальних програмах, які входять до складу Навчально-методичних комплексів (НМК) освітніх компонентів. НМК зберігаються на кафедрах та у відділі дистанційної освіти, де з ними можуть ознайомитись учасники освітнього процесу на будь якому етапі. Для студентів заочної форми навчання працює сайт <a href="http://izido.pgasa.dp.ua">http://izido.pgasa.dp.ua</a>, де студенти, що навчаються дистанційно, мають персоналізований доступ до дистанційних курсів освітніх компонентів ОП розроблених на основі НМК, в яких представлено: лекції та практичний матеріал, завдання до контрольних заходів та вказівки по їх виконанню, питання для самоконтролю і підготовки до заліку/ іспиту, інформацію про викладача та ін. На сайтах <a href="http://pgasa.dp.ua">http://pgasa.dp.ua</a>, <a href="http://izido.pgasa.dp.ua">http://izido.pgasa.dp.ua</a> розміщено: графік навчального процесу, розклади занять, сесій, консультації викладачів, оголошення, ін. Вважаємо за потрібне удосконалити інформування щодо навчання студентів всіх форм. Для цього в академії розроблено та тестується система електронної підтримки освітнього процесу. З 2019-2020 н.р. розпочато роботу щодо формування силабусів освітніх компонентів за ОП та оприлюднення їх на офіційному сайті академії у відкритому доступі (<a href="https://pgasa.dp.ua/sylabus/prykladne-materialoznavstvo/">https://pgasa.dp.ua/sylabus/prykladne-materialoznavstvo/</a>).</p>

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

Відповідно до ОП «Прикладне матеріалознавство» студенти залучаються до науково-дослідної роботи з першого дня зарахування за другим освітньо-професійним рівнем навчання. Однак, активне їх залучення розпочинається на лекційних і практичних заняттях з профільних дисциплін. Курси ОП ґрунтуються на наукових розробках провідних вчених кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів. На практичних заняттях студенти виконують дослідження, які потім висвітлюють в наукових статтях та наукових роботах. Також на кафедрі вже багато років існує традиція залучати студентів-магістрів до виконання науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених та НДР за кафедральною тематикою. У якості матеріалів для курсових робіт обираються реальні розробки науковців кафедри, теми робіт обираються відповідно до тематики кваліфікаційної роботи студента. Курсові є завершеним науковим дослідженням з використанням лабораторного устаткування при виконанні досліджень. Саме для апробації наукових розробок студентів-магістрів, кафедрою Матеріалознавства та обробки матеріалів вже 30 років організовується і проводиться Міжнародна науково-практична конференція «Стародубовські читання». Також, обов'язковою вимогою при підготовці дипломних робіт є їх наукова і практична цінність. Усі дипломні роботи є завершеним самостійним дослідження студента з обов'язковою публікацією статті у фахових виданнях. Починаючи з 2018 року студентами-магістрами кафедри Матеріалознавства та обробки матеріалів опубліковану у співавторстві з викладачами 15 наукових статей.

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

Відповідно до п. 8.3. розділу 8 Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОП-01-18 «Положення про організацію освітнього процесу», як правило, комплекси навчально-методичного забезпечення дисциплін мають щорічно оновлюватися з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-organizatsiyu-osv-go-protsesu.pdf> Перший випуск за ОП «Прикладне матеріалознавство» буде в грудні 2019 року, після цього буде проведено моніторинг наукових досягнень і розробок провідних вчених з метою оновлення освітніх компонентів дисциплін і перезатверджено на засіданні кафедри робочі і навчальні програми, силабуси.

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

Найважливішими напрямками міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів є: участь у програмах двостороннього та багатостороннього міждержавного обміну студентами, аспірантами, викладачами; участь у міжнародних освітніх та наукових програмах. У рамках підготовки за ОП «Прикладне матеріалознавство» діє програма «гостьових» професорів, що передбачає візити провідних дослідників і викладачів терміном від кількох днів до півроку з метою читання курсів лекцій, участі в наукових дослідженнях, сезонних школах, а також інших видів академічної діяльності. Протягом 2017-2018 н.р. в Інституті заліза і технології сталі Технічного університету Фрайберг м. Фрайберг (Німеччина) у мережах проекту DAAD-Ostpartnerschaft проходили практику дев'ять студентів академії, які навчаються за ОП «Прикладне матеріалознавство». Протягом 2018-2019 н.р. наукове стажування проходять три студенти в Інституті заліза і технології сталі Технічного університету Фрайберг м. Фрайберг.

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

**Опишіть, яким чином форми контролю**

Поточний контроль на практичних заняттях проводиться з метою виявлення

<p><b>Спишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?</b></p>	<p>Інтервальний контроль на практичних заняттях проводиться з метою виявлення готовності студентів до занять у таких формах: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 3-10 хв.; фронтальна перевірка виконання домашніх завдань; виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на лабораторному занятті; оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей і т. ін.; письмова (до 40 хв.) контрольна робота; колоквиум по самостійних розділах теоретичного курсу. Контроль у позанавчальний час: перевірка перебігу виконання домашніх завдань, науково-дослідних і контрольних робіт; оцінюються якість і акуратність виконання, точність і оригінальність рішень, перегляд спеціальної літератури, наявність елементів дослідження, виконання завдання у встановленому обсязі відповідно до заданих строків; перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури; перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється; індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях; проведення навчальних конкурсів і олімпіад кращого з компоненти або ОП, краще виконання навчально-дослідних робіт. З лекційного курсу або окремих його частинах, які не супроводжуються лабораторними або практичними заняттями, викладач може проводити співбесіди або колоквиум, пропонувати усні або письмові (за білетами) запитання. Своєчасне і добре виконання практичних занять, відсутність пропусків, дисциплінованість дають підставу поставити оцінку «зараховано» без додаткового опитування. Курсові роботи включають елементи наукового дослідження. Захист курсової роботи – це особлива форма роботи в комісії з двох-трьох викладачів. Заліки з виробничої практики виставляються на основі поданого звіту і характеристики керівника. Іспити є підсумковим етапом вивчення усієї дисципліни або її частини і мають за мету перевірку знань студентів по теорії і виявлення навичок застосування отриманих знань при вирішенні практичних завдань, а також навиків самостійної роботи з навчальною і науковою літературою.</p>
<p><b>Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?</b></p>	<p>Мета, завдання, основні принципи організації контрольних заходів визначені в Стандарті ДВНЗ ПДАБА ОП-05-18 «Положення про контрольні заходи», затвердженого Вченою радою академії 26.12.2018 р., протокол №5 (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-poryadok-stvorennya-ta-organizatsiyu-roboty-ekzamenatsijnoyi-komisiyi.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-poryadok-stvorennya-ta-organizatsiyu-roboty-ekzamenatsijnoyi-komisiyi.pdf</a>). Критерії оцінювання навчальних досягнень викладені в робочій програмі навчальної дисципліни та силабусі навчальної дисципліни, доводяться до здобувачів освіти лектором на початку викладання дисципліни та викладені на сайті академії (<a href="https://pgasa.dp.ua/sylabus/prykkladne-materialoznavstvo/">https://pgasa.dp.ua/sylabus/prykkladne-materialoznavstvo/</a>). Критерії оцінювання навчальних досягнень за формами ректорського контролю та контролю залишкових знань наведені в пакетах ректорських та комплексних контрольних робіт та доводяться до студента перед проведенням контрольного заходу.</p>
<p><b>Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?</b></p>	<p>Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводяться здобувачам освіти через оприлюднену на офіційному веб-сайті освітню програму, безпосередньо викладачем на першому занятті, консультації. Також через оприлюднені на офіційному веб-сайті силабуси навчальних дисциплін за освітньою програмою. Відповідно до п. 4.11.3.2. розділу 4 Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОП-01-18 «Положення про організацію освітнього процесу» екзамен проводиться згідно з розкладом, який доводиться до відома викладачів і студентів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Розклад контрольних заходів оприлюднюється на офіційному веб-сайті академії. <a href="https://pgasa.dp.ua/timetable/index.html">https://pgasa.dp.ua/timetable/index.html</a></p>
<p><b>Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?</b></p>	<p>Стандарт вищої освіти зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відсутній.</p>
<p><b>Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?</b></p>	<p>Процедура проведення контрольних заходів регулюється Стандартом ДВНЗ ПДАБА ОП-05-18 «Положення про контрольні заходи», затвердженого Вченою радою академії 26.12.2018 р., протокол № 5. Доступність до учасників освітнього процесу забезпечено наявністю цього документу на веб-сайті академії (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf</a>).</p>



<p>Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП</p>	<p>Об'єктивність екзаменів забезпечується наявністю чітких, прозорих, зрозумілих критеріїв оцінювання, які вчасно доводяться до здобувачів вищої освіти. Процедури врегулювання конфлікту інтересів визначено розділом 3 Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОП-05-18 «Положення про контрольні заходи», затвердженого Вченою радою академії 26.12.2018 р., протокол № 5. (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf</a>). Випадків застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за ОП не було.</p>
<p>Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП</p>	<p>Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовано академією відповідно до п.4.11.4.4 розділу 4 Стандарту ДВНЗ ПДАБА «Положення про організацію освітнього процесу». Здобувачам освіти, які одержали під час семестрового контролю незадовільні оцінки, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість, як правило, до початку наступного семестру. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий - комісії, яка створюється деканом факультету. За час реалізації ОП відповідні правила не застосовувалися.</p>
<p>Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП</p>	<p>Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначено розділом 4 Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОП-05-18 «Положення про контрольні заходи», затвердженого Вченою радою академії 26.12.2018 р., протокол № 5 (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf</a>). Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.</p>
<p>Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?</p>	<p>Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в академії містить Кодекс академічної доброчесності, прийнятий рішенням Вченої ради 05.07. 2018 р., оприлюднений на сайті Академії: <a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/z-vstavkami.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/z-vstavkami.pdf</a>. Кодекс академічної доброчесності (далі – Кодекс) є стандартом поведінки студентів та співробітників ПДАБА в академічному середовищі та передбачає зобов'язання кожного здобувача вищої освіти та співробітника Академії виявляти повагу до всіх людей, незалежно від статі, раси, релігії, фізичного чи сімейного стану, будь-якої іншої приналежності. Кодекс розроблено на підставі вітчизняного та зарубіжного досвіду етичної нормотворчості, рекомендацій членів робочої групи, із урахуванням пропозицій викладачів і студентів Академії.</p>
<p>Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?</p>	<p>В академії розробляються та затверджуються нормативні документи щодо дотримання академічної доброчесності, проводяться наукові семінари та роз'яснювальна робота, здійснюється перевірка на плагіат. З метою підвищення якості наукових досліджень шляхом виявлення ознак плагіату укладено договір про співпрацю з товариством з обмеженою відповідальністю «Антиплагіат» № 09-07/2018 від 09.07.2018 (9750 сторінок). Поновили договір 01.08.2019, строком на 1 рік (6164 сторінки). Укладено додаткову угоду про співпрацю, яка регламентує максимальну кількість сторінок пошукових запитів, яку академія може використати для перевірки дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук та освітньо-наукового ступеня доктора філософії, на наявність ознак збігів/ідентичності/схожості впродовж 2019 року. У 2018 р. перевірено на унікальність за допомогою онлайн-сервісу Unicheck усі випуски періодичних наукових видань та всі дисертації (2421 сторінок). У 2019р. перевірка продовжується. Розпочато перевірку кваліфікаційних робіт студентів академії. У 2019 р. розпочато роботу з наповнення репозитарію (<a href="http://srd.pgasa.dp.ua:8080/">http://srd.pgasa.dp.ua:8080/</a>) Вченою радою академії затверджено (протокол № 8 від 26.02.2019 р.) та введено в дію наказом ректора Положення про репозитарій ДВНЗ ПДАБА. Репозитарій включає розділ «Кваліфікаційні роботи студентів». Розпочато наповнення колекції цього розділу «Магістерські роботи».</p>
<p>Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?</p>	<p>ПДАБА постійно популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП, проводячи наукові-практичні семінари, зокрема: постійно діючий Науково-педагогічний семінар «Інноваційні підходи до підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів та студентів сучасних закладів вищої освіти» (Режим доступу <a href="https://pgasa.dp.ua/galleries/ukr/">https://pgasa.dp.ua/galleries/ukr/</a>) як сукупність правил поведінки людини в академічному середовищі, що передбачає моральний і правовий складники регулювання цієї поведінки під час виконання навчальних або дослідницьких завдань. Кодекс академічної доброчесності оприлюднено на сайті академії для відкритого доступу зацікавлених осіб.</p>



Яким чином ЗВО реагує на порушення

академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Члени академічної спільноти дотримуються вимог Кодексу академічної

доброчесності. Прийняття принципів і норм Кодексу засвідчується підписом члена академічної громади. З 1 вересня 2018 року зараховані на перший курс здобувачі вищої освіти дають свою згоду дотримуватися вимог Кодексу в обов'язковому порядку. Порушення норм Кодексу академічної доброчесності (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/z-vstavkami.pdf>) може передбачати накладання санкцій, аж до відрахування або звільнення з Академії, за поданням Комісії з питань етики та академічної чесності. Випадків порушення здобувачами вищої освіти академічної доброчесності не зафіксовано.

## 6. Людські ресурси

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

Добір викладачів для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі відповідно до Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (нова редакція), затвердженого Вченою радою 23.04.2019, протокол № 10. При доборі викладачів враховується їх рівень професіоналізму (пункт 3.2.2. розділу 3, розділ 5, пункт 6.1. розділу 6 зазначеного положення), що дозволяє здійснити добір кращих викладачів та в повній мірі забезпечити освітній процес за відповідною освітньою програмою. При доборі викладачів за освітньою програмою стикнулися з проблемою залучення професіоналів-практиків, рівень професіоналізму яких би забезпечував виконання кадрових вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187. Залучаємо фахівців-практиків головами екзаменаційних комісій, включаємо в групу розробників освітньої програми, намагаємося залучити до викладання дисциплін професійного циклу.

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

Роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу. Так на етапі розробки ОП «Прикладне матеріалознавство» в групу розробників було запрошено Директора Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАНУ д.т.н., проф. Бабаченка О.І., а також ген. директор ПРАТ АВП «Содружество» к.т.н. Кононова В.І. Також Кононов В.І. з 2014 року є Головою екзаменаційної комісії зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» з освітньої програми «Прикладне матеріалознавство». Враховуючі сучасні тенденції розвитку матеріалознавства планується залучити до роботи у складі ЕК Генерального директора «Перспектива Інвестмент» к.т.н. Зайцева О.В. Виходячи з вимог основних організацій роботодавців до ОП були включені спеціалізовані дисципліни, які мають на меті здобуття студентами компетентностей щодо вміння застосовувати та досліджувати сучасні функціональні матеріали, а саме «Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем» (ПН.05); «Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах» (ПН.06); «Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів» (ПН.07). У якості керівників практик від підприємств залучаються провідні науковці-практики Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАНУ та ДП НДКТ «Інститут трубної промисловості ім. Я. Ю. Сади».

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

Академія залучає професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення аудиторних занять на ОП «Прикладне матеріалознавство». На базі кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів працює Межрегіональний семінар «Проблеми сучасного матеріалознавства», в рамках якого відбуваються лекції та семінари, які мають дискусійний характер. До викладання залучаються провідні фахівці галузі з України та ЄС, а саме: член-кор. НАНУ, д.т.н., проф. Позняков В.Д.; д.т.н., проф. Костін В.А.; (Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона); доктор філософії, проф. Оксфордського університету Куксенко В.І.; доктор філософії, проф. Фрайберзького гірничного університету Волкова О.І. та доктор філософії, проф. Фрайберзького гірничного університету Піт Хеллер. У якості викладачів на кафедрі матеріалознавства та обробки матеріалів були запрошені провідні вчені Дніпропетровщини, які мають багаторічний досвід практичної діяльності д.т.н. проф. Вахрушева В. С. і д.т.н., с.н.с. Дергач Т. О.

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

В академії постійно здійснюється робота щодо професійного розвитку викладачів. Відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДВНЗ ПДАБА, затвердженого Вченою радою академії 25.09.2017 р. викладачі мають право підвищити свій професійний рівень через академічну мобільність. Не рідше одного разу на п'ять років у порядку встановленому Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних в науково-педагогічних працівників, затвердженим Вченою радою 29.08.2018 р., протокол №1 проходять підвищення кваліфікації (стажування). На кафедрі матеріалознавства та обробки матеріалів за останні п'ять років захищено три докторських і три кандидатські дисертації. В академії видаються наукові журнали «Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури» та «Металознавство та термічна обробка металів», які є фаховим науковим виданням в галузі технічних наук і матеріалознавства. Викладачі мають можливість безкоштовно опублікувати результати наукових досліджень. Усі викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації у науково-дослідних інститутах або ЗВО. Одним із елементів моніторингу рівня професіоналізму викладача в академії є система планування та проведення відкритих занять, звітування кафедр за навчальний рік, в тому числі щодо рівня професійної та наукової активності, тощо. Обов'язковим є проведення відкритих лекцій викладачами з наступним обговоренням та аналізом на засіданні кафедри, а також взаємовідвідування занять.

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

Підпунктом 6.1.13 пункту 6 Колективного договору ДВНЗ ПДАБА, зареєстрованого Управлінням соціального захисту населення Соборної районної у місті Дніпрі ради 04.05.2017 р. реєстраційний номер №090, передбачено матеріальне стимулювання творчої праці та педагогічного новаторства викладачів. Матеріальне стимулювання здійснюється згідно з Положенням про преміювання працівників академії (додаток 5 до Колективного договору). Також стимулювання викладацької майстерності нематеріального характеру передбачено розділом 6 Правил внутрішнього розпорядку для працівників ДВНЗ ПДАБА, затверджених конференцією трудового колективу 15.05.2015 р., протокол № 1. Академія стимулює розвиток викладацької майстерності нематеріального та матеріального характеру. Вчене звання доцента кафедри у 2019 році отримала Ротт Н.О. За останні роки викладачі кафедри відзначені: за якісну підготовку студента для участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2017/2018 н.р. к.т.н., доц. Ротт Н.О.; за якісну підготовку студента для участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2018/2018 н.р. зі спеціальності д.т.н., проф. Вахрушева В.С.; за сумлінну роботу в журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2018/2018 н.р. зі спеціальності к.т.н., доц. Ротт Н.О.; за значні наукові досягнення у фундаментальних і прикладних наукових дослідженнях дипломом Придніпровського наукового центру НАН України відзначений к.т.н., доц. Бекетов О.В.

## 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?**

Фінансове, матеріально-технічне, інформаційне забезпечення освітнього процесу є достатнім для підготовки фахівців за ОП. Наявні лабораторії експериментальних науково-дослідних робіт, механічних випробувань, зварювання, плазмового напилення, які укомплектовані відповідним обладнанням і устаткуванням, дозволяють забезпечити визначені в ОП програмних результатів навчання. Наявне навчально-методичне забезпечення також сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання за ОП. В академії постійно здійснюється робота щодо покращення, оновлення навчально-методичного забезпечення. З кожної початкової дисципліни розроблено силабус, робочу програму та навчально-методичний комплекс. Крім того, відповідно до затвердженого щорічного плану викладачами поповнюються та оновлюються фонд методичних рекомендацій з навчальних дисциплін, практик, підготовки курсових робіт, кваліфікаційних робіт, тощо. Крім того, професорсько-викладацьким складом кафедри постійно здійснюється підготовка та друк навчальних посібників, підручників.

<p><b>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?</b></p>	<p>В академії здійснюється впровадження централізованої системи анкетування учасників освітнього процесу щодо виявлення недоліків в організації провадження освітньої діяльності, виявлення їх потреб, інтересів та рівня задоволеності навчальним процесом, культурно-соціальною сферою, матеріально-технічним, інформаційним забезпеченням, рівнем науково-дослідної роботи та комунікацією в академії. Відповідно до нової структури ПДАБА, яку введено в дію наказом ректора від 30.08.2019 р. № 375, в академії створено відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи. Відповідно до Положення про відділ на нього покладено проведення моніторингу якості освіти шляхом анкетування, опитування учасників освітнього процесу. Розроблено Положення про анкетування (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-anketuvannya-zdobuchiv-vyshhhoi-osvity.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-anketuvannya-zdobuchiv-vyshhhoi-osvity.pdf</a>), створено робочу групу з метою розроблення питань для анкетування.</p>
<p><b>Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?</b></p>	<p>Питанню забезпечення безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти в академії приділяється значна увага. За приміщеннями академії постійно здійснюється технічний нагляд, проводяться поточний та капітальний ремонт. Наявний паспорт санітарно-технічного стану умов праці в ПДАБА, Декларація відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань пожежної безпеки. Питання безпечності життя та здоров'я учасників освітнього процесу відображено у Концепції освітньої діяльності ДВНЗ ПДАБА до 2020 року (пункт 3.7.). Створено психологічну службу (веб-сторінка <a href="https://pgasa.dp.ua/studentu/psihologichna-sluzhba/">https://pgasa.dp.ua/studentu/psihologichna-sluzhba/</a>) спрямовану на психологічну адаптацію здобувачів вищої освіти та забезпечення психологічного здоров'я. На індивідуальних консультаціях з психологом найчастіше проблеми, з якими стикаються студенти – це грубість і зневага з боку одногрупників, деяких викладачів та навчально-допоміжного персоналу, а також стресові ситуації в особистому житті та родині. Психологічною службою проводяться семінари, інтерактивні бесіди зі студентами, дискусії, круглі столи, тощо. Викладаються навчальні дисципліни, зокрема, «Конфліктологія», «Психологія управління», «Психологія», «Професійна психологія та етика». Колектив академії брав участь у програмі «Healthy challenge 2019». Академія брала участь у проєкті Міністерства юстиції України «Я маю право» і Всеукраїнській акції «Стоп булінг». Тематичні матеріали розміщуються на веб-сторінці та на стенді психологічної служби.</p>
<p><b>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?</b></p>	<p>Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна, соціальна підтримка для здобувачів вищої освіти організована, як правило, через деканати факультетів. У разі потреби деканати надають потрібну інформацію та люблять інтереси студента. Також в академію наявний інститут кураторства, який не лише забезпечує організаційну, консультативну підтримку, а й спрямований на прискорення адаптації здобувача в академії. На інформаційних стендах наявна інформація щодо організації навчального процесу та соціально-культурного життя студентів. З метою підтримки здобувачів вищої освіти на офіційному веб-сайті академії наявна інформація щодо організації освітнього процесу, громадського життя, діяльності академії, виділена окрема рубрика «студенту» тощо. Соціальна підтримка здійснюється також через профспілковий комітет академії із залученням органів студентського самоврядування. У встановленому порядку надається соціальна стипендія. В академії здійснюється впровадження централізованої системи анкетування та опитування. Відповідно до нової структури ПДАБА, яку введено в дію наказом ректора від 30.08.2019 р. № 375, в академії створено відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи. Відповідно до Положення про відділ на нього покладено проведення моніторингу якості освіти шляхом анкетування, опитування учасників освітнього процесу. Розроблено Положення про анкетування (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-anketuvannya-zdobuchiv-vyshhhoi-osvity.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-anketuvannya-zdobuchiv-vyshhhoi-osvity.pdf</a>) та створено робочу групу з метою розроблення питань для анкетування.</p>



**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)**

ДВНЗ ПДАБА реалізує права на освіту осіб з особливими освітніми потребами шляхом використання технологій дистанційного навчання. Для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами розроблено сайт у НН ІІОТ (<http://izido.pgasa.dp.ua>), на якому здійснюється доступ студентів до дистанційних курсів освітніх компонент за навчальними планами освітніх програм. У 2003 р. створено відділ дистанційної освіти, який виконує оформлення дистанційних курсів з ціллю оптимізації навчання за дистанційною формою. У НН ІІОТ створено електронну читальну залу з можливою послугою оперативної електронної доставки документів. В Академії забезпечується доступність навчальних приміщень для осіб маломобільних груп населення. Зокрема, у 2019 році розроблено Концепцію реконструкції приміщень ПДАБА з доступності для маломобільних груп населення, відповідно до якої передбачено організацію безпорогового входу в приміщення, демонтаж перегородок і організацію безпорогових дверних проїомів, заміна сходинок пандусами з нахилом до 8%, облаштування додаткових ліфтів та підйомної платформи. На сьогодні здійснюється робота щодо втілення в життя плану реконструкції (облаштовано пандус, заміна обладнання санвузлів, облаштування ліфтових площадок, тощо). Наказом від 26.02.2019 р. № 110 затверджено порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших мало мобільних груп населення під час перебування в академії.

**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?**

Політика діяльності академії та її керівництва спрямована на попередження конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) та максимальної відкритості у спілкуванні зі всіма учасниками освітнього процесу та прийнятті рішень. У разі виникнення конфліктної ситуації громадяни мають право звернутися до керівництва академії чи керівників структурних підрозділів академії особисто, звернутися зі скаргою письмово, усно, через електронний ресурс, через скриньку довіри. Здобувачі вищої освіти також можуть звернутися до психологічної служби академії, до органів студентського самоврядування, представники яких беруть участь у роботі колегіальних органів управління академії та органів громадського самоврядування. Процедура розгляду конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) здійснюється відповідно до Порядку роботи зі зверненнями та організації особистого прийому громадян у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого наказом ректора від 15.03.2019 р. № 136, оприлюдненому на офіційному веб-сайті академії (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Nakaz.pdf>). В межах освітньої програми випадків конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не зафіксовано. Вважаємо, що система роботи попередження та врегулювання конфліктних ситуацій в академії здійснюється на достатньому рівні. У разі виявлення ознак її неефективності будуть внесені відповідні корективи чи зміни.

#### 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**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюється в академії Стандартом ОП – 01-19 «Про розробку освітніх програм зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженим Вченою радою академії 04.07.2019 р., протокол № 13 (зі змінами, затвердженими 24.09.2019 р., протокол № 2) (розділ 3, 4). Стандарт оприлюднений у відкритому доступі на офіційному веб-сайті академії <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-rozrobku-osvitnih-program.pdf>



<p><b>Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?</b></p>	<p>Відповідно до Стандарту ОП – 01-19 «Про розробку освітніх програм зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (зі змінами) <a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-gozrobku-osvitnih-program.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-gozrobku-osvitnih-program.pdf</a> перегляд та оновлення освітніх програм здійснюється після завершення нормативного терміну підготовки та у разі: змін нормативно-правових актів у сфері вищої освіти; внесення змін до стратегії розвитку академії, Статуту академії; врахування зовнішнього оцінювання якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; внесення змін до діючих чи затвердженні нових нормативних документів, що регулюють організацію та провадження освітньої діяльності академії; врахування зауважень за наслідками моніторингу освітніх програм; врахування пропозицій роботодавців, здобувачів вищої освіти та інших заінтересованих осіб; врахування зауважень та пропозиції за наслідками акредитації освітніх програм; уточнення назв освітніх компонентів, структурно-логічної схеми вивчення освітніх компонент, форм контролю, тощо. Пропозиції щодо перегляду та оновлення освітніх програм можуть вносити гаранті освітніх програм за власною ініціативою та на підставі конструктивних зауважень роботодавців, здобувачів вищої освіти, провідних науковців та інших заінтересованих осіб; керівники структурних підрозділів, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, організацію, планування та провадження освітнього процесу та наукової діяльності; члени наглядової ради академії; роботодавці; органи студентського самоврядування; представники органів, уповноважених на здійснення зовнішнього оцінювання діяльності та якості вищої освіти академії. Відповідальним за внесення відповідних змін та доповнень до освітніх програм є гарант освітньої програми. Зміни до освітніх програм вносяться, схвалюються та затверджуються в порядку, визначеному зазначеним стандартом академії. В процесі здійснення періодичного перегляду стикнулися з проблемою активізації учасників освітнього процесу та роботодавців до удосконалення змісту освітньої програми, особливо у формі відкритого діалогу. Одним із способів, за допомогою якого намагаємося подолати таку проблему є впровадження постійного діалогу щодо формування змісту та цілей освітніх програм з усіма зацікавленими особами через інтернет-ресурс (<a href="https://pgasa.dp.ua/discussions/">https://pgasa.dp.ua/discussions/</a>) та залучення роботодавців до розроблення освітніх програм. За цей невеликий час впровадження ОП «Прикладне матеріалознавство» здобувачами вищої освіти було запропоновано включити в програмні результати володіння логікою та методологію наукового пізнання та уміння розробляти нові методи і методики досліджень матеріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується, що і було зроблено (ПР1, ПР4, «Розділ V. Програмні результати навчання» СВО ПДАБА-132мп-2018 «Прикладне матеріалознавство»).</p>
<p><b>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</b></p>	<p>В академії започатковано інтернет-спілкування зі здобувачами вищої освіти щодо внесення зауважень до освітньої програми (<a href="https://pgasa.dp.ua/discussions/">https://pgasa.dp.ua/discussions/</a>). Представники студентського самоврядування включені до складу вчених рад академії та факультетів (інститутів), на засіданнях яких здійснюється обговорення, схвалення та затвердження освітніх програм та змін до них, обговорення процедур забезпечення якості освіти за ОП. Кафедрами, відповідальними за підготовку фахівців, започатковано систему збору та опрацювання інформації щодо удосконалення ОП (бесіди, опитування, відгуки). ОП «Прикладне матеріалознавство» започаткована в 2018 році, тому здійснюється робота щодо зібрання відгуків здобувачів вищої освіти за цією програмою та інших заінтересованих осіб. Планується обговорення і проведення опитування під час захисту кваліфікаційних робіт.</p>
<p><b>Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП</b></p>	<p>Представники органів студентського самоврядування входять до складу колегіальних органів управління, громадського самоврядування академії, тому беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості (при обговоренні, затвердженні, перегляді ОП, обговоренні нормативних документів, створенні нових ОП, обговоренні подальшої стратегії та розвитку якості освіти). Крім того, студентське самоврядування бере участь в опитуваннях, їх проведенні та організації.</p>
<p><b>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</b></p>	<p>Генеральний директор ПРАТ АВП «Содружество» Кононов Володимир Іванович був залучений до розробки ОП «Прикладне матеріалознавство». За пропозицією роботодавців були суттєво посилені варіативні блоки фахової підготовки. Так до складу дисциплін варіативного блоку були включені дисципліни «Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів» та «Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України». Це сприяло уточненню цілей, програмних результатів та врахуванню регіональної специфіки та особливостей професійної діяльності.</p>

<p><b>Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП</b></p>	<p>Відповідно до нової структури ПДАБА, яку введено в дію наказом ректора від 30.08.2019 р. № 375, в академії створено відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи. Відповідно до Положення про відділ на нього покладено здійснення моніторингу працевлаштування випускників академії. До створення відділу інформація про кар'єрний шлях випускників акумулювалася на випускових кафедрах. Перший випуск за ОП «Прикладне матеріалознавство» буде в грудні 2019 року. Проте на кафедрі Матеріалознавства та оброки матеріалів є давня, дуже добра традиція підтримувати зв'язки з випускниками через соціальні мережі, запрошувати їх на святкування Дня факультету та Дні кар'єри для випускників. Так, багато випускників спеціальності 132 «Матеріалознавство» стали провідними вченими і викладачами в ЗВО ЄС, серед них професор Оксфордського університету (Велика Британія) Куксенко В.І. та професор Королівського технічного університету (Швеція) Рязанова А.В.</p>
<p><b>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?</b></p>	<p>Під час здійснення моніторингу внутрішньої системи забезпечення якості освіти академії виявлено, зокрема: - розбіжність між існуючою нормативною базою академії та сучасним тенденціям розвитку та управління вищою освітою. Тому у 2018 році було частково оновлено нормативну базу, розроблено нові стандарти організації освітньої діяльності, які було введено в дію вперше, в тому числі щодо розробки освітніх програм. У 2019 році цей процес продовжується. Виникла необхідність у перегляді стратегії академії, тому розробляється новий документ, який після широкого обговорення буде розглянуто Вченою радою академії. Після затвердження Стратегії буде внесено корективи до змісту ОП; - необхідність у більш тісній співпраці з роботодавцями. За можливістю до складу розробників залучаються представники роботодавців та фахівці-практики. У 2018 році до складу розробників були залучені Генеральний директор ПРАТ АВП "Содружество" Кононов В.І. та директор Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАНУ Бабаченко О.І. - необхідність у залученні до створення системи якості не лише академічну спільноту, а й інших заінтересованих осіб. Тому запроваджено систему громадського обговорення, започатковано централізовану систему роботи щодо анкетування учасників освітнього процесу; - запровадження нових форм навчання, зокрема, спрямованих на поєднання навчання та роботи. Здійснюється робота щодо впровадження дуальної освіти; - нові тенденції розвитку викликали необхідність у оновленні та вдосконаленні структури ПДАБА. У 2019 р. затверджено нову структуру та здійснюється перегляд повноважень структурних підрозділів. - потребу в оновленні та перегляді існуючої матеріально-технічної бази. Здійснюються заходи щодо оновлення комп'ютерної техніки, створення умов для осіб з особливими освітніми потребами тощо</p>
<p><b>Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?</b></p>	<p>В академії наявна система роботи щодо опрацювання результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (на прикладі останньої перевірки, що відбулася 25.07.– 02.08.2018 р.) розглядаються на засіданні Вченої ради академії, затверджується план заходів щодо усунення зауважень (протокол №1 від 29.08.2018 р.), слухається звіт про його виконання (засідання ректорату від 08.11.2018 р.). Зауваження та пропозиції вказані під час акредитацій враховуються та усуваються, про що надається відповідна інформація та підтверджуючі матеріали під час наступної акредитаційної експертизи (<a href="https://pgasa.dp.ua/hp/e-doc/exp_resume-2/">https://pgasa.dp.ua/hp/e-doc/exp_resume-2/</a>). З 2018 року освітні програми зі спеціальностей за ступенем магістра, за якими здійснюється підготовка в академії, акредитувалися вперше. Відповідно до висновків акредитаційних експертиз зауваження та пропозиції було проаналізовано та доведено до відома осіб, відповідальних за підготовку фахівців за іншими освітніми програмами (розпорядження від 05.06.2019 № 30), для врахування в роботі, удосконалення організації освітнього процесу за даною освітньою програмою. Освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство» акредитується вперше.</p>

<p><b>Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?</b></p>	<p>Учасники академічної спільноти залучаються до системи внутрішнього забезпечення якості академії, зокрема, щодо здійснення таких процедур: - здійснення розробки, моніторингу, перегляду, схвалення та затвердження освітніх програм в порядку, визначеному Стандартом ОП – 01-19 «Про розробку освітніх програм зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (зі змінами); - обговорення та затвердження в установленому порядку нормативних документів щодо забезпечення якості вищої освіти; - популяризація та дотримання принципів академічної доброчесності, сприяння у виявленні академічного плагіату відповідно до Кодексу академічної доброчесності; - забезпечення публічності інформації щодо освітніх програм, цілей навчання, оцінювання здобувачів вищої освіти, тощо через веб-сайт академії, інформаційні стенди, засоби масової інформації. Як правило, участь академічної спільноти у процедурах внутрішньої системи забезпечення якості прописується у нормативних документах академії, що надає цінність, значимість, статусність та дієвість такої участі у розвитку академії.</p>
<p><b>Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти</b></p>	<p>Розподіл відповідальності між структурними підрозділами академії у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначено відповідно до кожного розділу Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОД-02-17 «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти», розмішеного на веб-сайті академії <a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-sistemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osviti.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/pro-sistemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osviti.pdf</a> У зв'язку із затвердженням нової структури ПДАБА, яку введено в дію наказом ректора від 30.08.2019 р. № 375, в академії здійснюється перерозподіл функцій між структурними підрозділами, враховуючи новоутворені (відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи, планово-аналітичний відділ тощо).</p>

## 9. Прозорість і публічність

<p><b>Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?</b></p>	<p>Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в академії регулюються згідно зі Статутом ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого наказом МОН України 10.02.2017 р. № 207 (пункт 3.4, розділ 3) (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/statut-2017-www.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/statut-2017-www.pdf</a>), Правилами внутрішнього розпорядку для працівників ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженими конференцією трудового колективу ДВНЗ ПДАБА 15.05.2015 р., протокол № 1 ( розділ 3, 4). (<a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Pravyla-vnutrishnogo-rozporoyadku.pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Pravyla-vnutrishnogo-rozporoyadku.pdf</a>). Документи оприлюднено на веб-сайті академії у відкритому доступі.</p>
<p><b>Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки</b></p>	<p><a href="https://pgasa.dp.ua/discussions/">https://pgasa.dp.ua/discussions/</a></p>
<p><b>Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)</b></p>	<p><a href="https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/07/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-r..pdf">https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/07/Osvitno-profesijna-programa-132-magistry-2018-r..pdf</a></p>

## 10. Навчання через дослідження

<p><b>Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)</b></p>	<p>-</p>
---	----------

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю	-
Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю	-
Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників	-
Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)	-
Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи	-
Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються	-
Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)	-
Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності	-

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

<b>Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?</b>	Сильні сторони ОП «Прикладне матеріалознавство»: широкий вибір дисциплін професійної підготовки з посиленними варіативними блоками фахової підготовки, що враховує регіональну специфіку; глибока інтеграція з виробництвом; єдність професійної, загальної і гуманітарної освіти; виключення з навчальних програм матеріалу, який має тільки історичне значення або має виключно описовий характер і може вивчатися факультативно; модернізація навчальних дисциплін на основі сформованості їх логічного й образного мислення, що полегшує студентам розуміння і використання набутих знань у вирішенні актуальних проблем у сфері технологій. Також до сильної сторони ОП слід віднести можливість отримання подвійного диплому. Слабкі сторони ОП «Прикладне матеріалознавство»: відсутність компоненти, що сприяє розвитку високої екологічної культури й відповідальності за збереження довкілля, кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів планує започаткувати дуальну освіту.
---	--



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

Програму заплановано переглянути і оновити після завершення першого повного циклу підготовки до початку нового навчального року, коли можна зробити остаточні висновки, проаналізувати слабкі та сильні сторони ОП. Упродовж найближчих трьох років планується виконати в ОП корегування цілей, компетенцій, запланованих результатів навчання, відповідно до нових редакцій Статуту та Стратегії діяльності ПДАБА, що на даний момент в процесі розробки. Також на даному етапі можна казати про подальші тенденції розвитку, які вже сформувалися, а саме: посилення диференціації та індивідуалізації освітнього процесу шляхом розвитку варіативних компонентів, орієнтованих на різні категорії студентів, врахування персональних особливостей і здібностей кожного студента; подальша спеціалізація, спрямована на формування навичок самостійного пошуку перспективних напрямів методології досліджень і відповідних розробок. Її сенс полягає в тому, що в структуру освітнього процесу має закладатися формування поглиблених навичок пошукової, винахідницької діяльності; подальше упровадження принципів безперервної освіти – поступальність у формуванні і збагаченні творчого потенціалу особистості, інтеграція навчальної і практичної діяльності, інтеграція формальної, неформальної та інформальної складових безперервного освітнього процесу. Академія планує здійснити наступні заходи задля реалізації цих перспектив: налагоджувати зв'язки з провідними закладами вищої освіти з метою навчання на основі угод між Академією та ЗВО-партнерами щодо програм академічної мобільності; участь в спільних наукових дослідженнях з іншими ЗВО на підставі проектів; проходження навчальних та виробничих практик, продовжити підвищувати професійний рівень науково-педагогічного складу - збільшити обсяг публікацій наукових праць співробітниками кафедри у міжнародних наукометричних базах наукових видань, зокрема Scopus та Web of Science, більш широко залучати студентів до публікаційної діяльності; провести стажування викладачів у провідних європейських ЗВО; продовжити удосконалення матеріально-технічної бази, оновлення обладнання, устаткування лабораторій, розширити та оновити забезпечення ОП ліцензійним програмним забезпеченням; постійно наповнювати, удосконалювати та оновлювати офіційну WEB-сторінку академії, кафедри.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
Кваліфікаційна робота	атестація	<a href="#">Методичка кваліфікаційна робота.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Електроний мікроскоп ЄМ 125, автоматичний аналізатор структури «Епівквант», станок шліфувальний 4. Розривна машина FP10 5. Твердоміри Роквелла, Брінеля
Науково-дослідницька практика	практика	<a href="#">переддипломна практика.pdf</a>	Бази практик
Виробнича практика	практика	<a href="#">виробнича практика.pdf</a>	Бази практик
Технологія плазмового напилення матеріалів	дисципліна	<a href="#">Технологія плазмового напилення матеріалів.pdf</a>	Напівавтомат для плазмового напилення УПУ-3д, іонно-плазмова установка типу ННВ-6.6, установка корундоструйна для підготовки поверхні, установка типу 029 для розсіювання порошків, абсорбторний інвентар.
Обладнання для зміцнюючої обробки виробів	дисципліна	<a href="#">Обладнання для зміцнюючої обробки виробів.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Розривна машина FP10
Інноваційний менеджмент	дисципліна	<a href="#">Інноваційний менеджмент.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України	дисципліна	<a href="#">Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Твердоміри Роквелла, Брінеля
Теоретичні основи та технологія зварювання будівельних сталей	дисципліна	<a href="#">Теоретичні основи та технологія зварювання будівельних сталей підвищеної та високої міцності.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Машина точкового зварювання типу МТ604, напівавтомат для зварювання у захисному газі типу А1035м, автомат для зварювання під шаром флюсу пипу ТФ-17му, машина стикового зварювання типу МС-604
Інженерно-економічні дослідження з підготовки, планування та організації наукових рішень	дисципліна	<a href="#">Інженерно-економічні дослідження.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1
Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів	дисципліна	<a href="#">Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Твердоміри Роквелла, Брінеля
Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах	дисципліна	<a href="#">Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Персональний комп'ютер
Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем	дисципліна	<a href="#">Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Електронний мікроскоп ЄМ 125, автоматичний аналізатор структури «Епіквант», станок шліфувальний
Теорія і технологія контрольованої прокатки будівельних сталей	дисципліна	<a href="#">Теорія і технологія контрольованої прокатки будівельних сталей.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Розривна машина FP10
Теорія і технологія термічної обробки конструкційних сталей	дисципліна	<a href="#">Теорія і технологія термічної обробки конструкційних сталей.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Розривна машина FP10
Розробка, вибір та використання конструкційних сталей підвищеної і високої міцності у містобудуванні	дисципліна	<a href="#">Розробка, вибір та використання конструкційних сталей підвищеної і високої міцності у містобудуванні.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Електронний мікроскоп ЄМ 125, автоматичний аналізатор структури «Епіквант», станок шліфувальний
Охорона праці в галузі	дисципліна	<a href="#">Охорона праці в галузі.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1
Наукова іноземна мова	дисципліна	<a href="#">Наукова іноземна мова.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1
Інтелектуальна власність	дисципліна	<a href="#">Інтелектуальна власність.pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
Теоретичні основи та методи термічної обробки конструкційних сталей з придбанням бейнітного типу	дисципліна	<a href="#">Теоретичні основи та методи термічної обробки конструкційних сталей з придбанням бейнітного типу (голчастого фериту та ін.).pdf</a>	1. Мультимедійний проектор (Multimedia Projector) – EB-S72; 2. Екран для перегляду аудео і відеоматеріалу Elite Tripod Series T84UWV1 3. Електронний мікроскоп ЄМ 125, автоматичний аналізатор структури «Епівант», станок шліфувальний

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Котуранова Тетяна Віталіївна	Доцент	Ні	Інноваційний менеджмент	1. Придніпровська державна академія будівництва та архітектури 2000 р., «Фінанси», економіст 2. к.е.н. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» (ДК № 053110) «Управління ринковою вартістю торговельних підприємств» доцент кафедри менеджменту, управління проектами і логістики (12ДЦ №036494) 2. Стажування 2017 р. Дніпропетровський національний уні-верситет залізничного транспорту ім. ак. В.Лазаряна, кафедра економіки та менеджменту, теми: «Розрахунок економічної ефективності інноваційних проєктів», «Впровадження інтерактивних методів при викладанні дисциплін: «Управління інноваціями», «Інноваційний менеджмент», «Товарознавство», наказ №191-К від 18.04.2018 р., звіт стажування. п. 4. Рівень професійної та наукової активності пп.2, 3, 8, 13, 17.
Большаков Володимир Іванович	Професор	Ні	Розробка, вибір та використання конструкційних сталей підвищеної і високої міцності у містобудуванні, Теоретичні основи та методи термічної обробки конструкційних сталей з придбанням бейнітного типу	1. Закінчив Дніпропетровський металургійний інститут, 1969 р., «Металознавство, термічна обробка, обладнання», інженер-металург 2. д.т.н. 05.16.01 «Металознавство, термічна обробка, обладнання» (ТН № 005891) «Разработка теоретических основ и внедрение процесса субструктурного упрочнения сталей с целью повышения их свойств», професор кафедри технології металів (ПР № 000631) 3. Стажування 2018 р., Інститут чорної металургії НАН України, тема «Ознайомлення з досвідом роботи відділу конструкційних сталей, новими методами досліджень особливостей руйнування висоміцних, високов'язких сталей» Наказ № 374 КС від 29.12.2017 р. Звіт стажування 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Єршова Ніна Михайлівна	Завідувач кафедри	Ні	Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах	1. Закінчила Ростовський-на-Дону інститут інженерів залізнично-дорожнього транспорту, 1962 р., «Вагонобудівництво та вагонне господарство», інженер шляхів сполучення 2. д.т.н. 05.22.07 «Рухомий склад залізних доріг та тяга поїздів» (ДТ004489), «Оптимальное проектирование системы подвешивания железнодорожных экипажей», професор кафедри вагонів і вагонного господарства (ПР007676) 3. Стажування 2014 р., Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. ак. В. Лазаряна, кафедра інформаційних і комп'ютерних технологій, тема: «Оновлення конспекту лекції з дисципліни «Теорія прийняття рішень», Наказ № 1048 від 30.10.2013 р., Звіт стажування 4. пп. 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Протасова Єлізавета Володимирівна	Доцент	Ні	Інженерно-економічні дослідження з підготовки, планування та організації наукових рішень	1. Закінчила Придніпровську державну академію будівництва та архітектури, 2003 р., «Міжнародна економіка», економіст 2. к.е.н. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» (ДК 024914), «Формування, оцінка та управління експлуатаційною вартістю підприємства», доцент кафедри планування і організації виробництва, (АД №000357) 3. Підвищення кваліфікації 2019 р., Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, тема: «Удосконалення методів науково-педагогічної діяльності, теоретичних та практичних знань та вмінь у сфері організації будівництва» Наказ №311 від 21.09.2018 р. Звіт стажування 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 13, 18
Бабенко Валентина Андріївна	Доцент	Ні	Інтелектуальна власність	1. Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1986 р. «Історія», викладач історії та суспільствознавства 2. к.іст.н. 07.00.01 «Історія України» (КД 061708) «Охоронна ідеологія як інструмент політики царизму на Україні (1903– лютий 1917)» доцент кафедри українознавства (ДЦ АР 005984) 3. Стажування 2018 р. (6 міс.), Національна металургійна академія України, кафедра інтелектуальної власності, тема: «Гармонізація нормативно-правової бази у сфері інтелектуальної власності», Наказ № 219 від 01.09.2017 р. Звіт стажування 4. Рівень професійної та наукової активності: пп. 2, 3, 10, 13, 14, 15
Діденко Леонід Михайлович	Професор	Ні	Охорона праці в галузі	1. Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, 1963 р., «Промислове і цивільне будівництво», інженер-будівельник 2. к.т.н., 05.26.01 «Охорона труда» (ТН 009750), «Безопасные способы передачи предварительных напряжений с упоров на бетон», доцент кафедри безпеки життєдіяльності, (МДЦ№032898), 3. Підвищення кваліфікації 2017 р., Державне підприємство «Головний навчально-методичний центр Держпраці», тема: «Охорона праці, гігієна праці, надання домедичної допомоги потерпілим, електробезпека, пожежна безпека», свідоцтво протокол № 532-17-12 від 20.12.2017 р. 4. Рівень професійної та наукової активності: п.2, п.4, п.12, п.13, п.16, п.17



ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Соколова Катерина Володимирівна	Доцент	Ні	Наукова іноземна мова	1. Закінчила Дніпропетровський національний університет 2001 р. «Англійська мова і література», філолог, викладач англійської мови і літератури. 2. К.філос.н. 09.00.03 «Соціальна філософія» (ДК № 056141) Доцент кафедри іноземних мов (12ДЦ № 033398) 2009 р. «Трансформація соціального простору та часу в інформаційному суспільстві Дніпропетровський національний університет 3. Підвищення кваліфікації 2019р. Дніпровський національний університет ім. О.Гончара, кафе перекладу та лінгвістичної підг. іноземців Удосконалення змісту курсу магістрів «Наукова іноз. мова» Н. № 183к від 28.02.2019 р. 4. Рівень професійної та наукової активності: пп. 1, 2, 3, 8, 13, 15, 16, 17.
Волчук Володимир Миколайович	Професор	Так	Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України	1. Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1999 р., «Фізика», фізик. 2. д.т.н., 05.02.01 «Матеріалознавство» (ДД № 004486), «Розробка наукових основ формування та оцінки механічних властивостей сортопрокатних чавунних валків для підвищення їх зносостійкості», доцент кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів (12 ДЦ № 019405) 3. Підвищення кваліфікації 2018 р., Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова Національної академії наук України, тема «Застосування теорії фракталів для оцінки структури та механічних властивостей сталей та чавунів», свідоцтво протокол № 37-0832-4 від 15.01.2018 р. 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 3, 11, 12, 13, 17
Ротт Наталія Олександрівна	доцент	Так	Теоретичні основи та технологія зварювання будівельних сталей	1. Закінчила Придніпровську державну академію будівництва та архітектури, 2007 р., «Прикладне матеріалознавство», інженер-матеріалознавець 2. к.т.н. 05.02.01 «Матеріалознавство» (ДК №026364), «Вплив вібраційної дії малої питомої потужності на структуру та властивості евтектичних матеріалів 3. Стажування 2019 р., Інститут чорної металургії НАН України, тема: «Теоретико-експериментальні дослідження сучасних технологічних схем термічного зміцнення металопрокату для зварних будівельних конструкцій» Наказ № 460 від 19.12.2018 р. Звіт стажування 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 8, 10, 12, 13, 14, 17
Бекетов Олександр Вадимович	Доцент	Так	Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів, Обладнання для зміцнюючої обробки виробів, Технологія плазмового напилення матеріалів	1. Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1999 р., «Фізика твердого тіла», інженер-фізик 2. к.т.н. 05.02.01 «Матеріалознавство» (ДК №024502), «Особливості процесів структуроутворення і розробка параметрів зміцнення сталі 10Г2ФБ», доцент кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів (12ДЦ №026120). 3. Стажування 2019 р., Інститут чорної металургії НАН України, тема «Удосконалення знань та навичок щодо теоретичних уявлень та експериментальних розробок відносно процесів формування структури та властивостей сплавів на основі заліза». Наказ № 460 від 19.12.2018 р. Звіт стажування 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 8, 11, 12, 13, 17

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Узлов Олег Володимирович	Доцент	Так	Теорія і технологія контрольованої прокатки будівельних сталей, Теорія і технологія термічної обробки конструкційних сталей	1. Закінчив Національну металургійну академію, України, 2001р., «Металознавство та термічна обробка металів», Інженер. 2. к.т.н. 05.02.01 «Матеріалознавство» (ДК №034669), «Формування структури голчастого фериту та комплексу властивостей у мікро- та низьколегованих конструкційних сталях». 3. Стажування 2019 р., Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України, тема: «Новітні тенденції в сфері термічної обробки та дизайну матеріалів». Наказ № 90 від 15.02.2019 р. 4. Рівень професійної та наукової активності: пп. 2, 5, 8, 16, 17, 18
Вахрушева Віра Сергіївна	Професор	Так	Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем	1. Закінчила Дніпропетровський державний університет 1971 р., «Фізика», фізик 2. д.т.н. 05.16.01 «Металознавство та термічна обробка металів» (ДД№003110), «Формування структури і властивостей сталі при виготовленні труб для ядерно-енергетичних установок», професор Матеріалознавства і обробки матеріалів (12ПРН№007760). 3. Підвищення кваліфікації 2016 р., Інститут чорної металургії НАН України, тема: «Ознайомлення з досвідом роботи відділу конструкційних сталей, новими методами дослідження особливостей руйнування високоміцних та високов'язких конструкційних сталей», свідоцтво протокол № 35 від 30.08.16 р. Підвищення кваліфікації 2017 р., Technical university of Varna «Cotemporary tendencies of higher education in European Union Countries», V 0031. 4. Рівень професійної та наукової активності: пп.1, 2, 8, 11, 16, 17, 18

Таблиця 3. Матриця відповідності

**Кваліфікаційна робота**

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільств-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень ма-теріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх результати.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 13. Уміти розраховувати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### Науково-дослідницька практика

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень матеріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оп-тичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.

### *Виробнича практика*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових матеріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оп-тичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування вищих рівнів задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний, словесний, робота з книгою	письмовий, самоконтроль і самооцінка.

### *Технологія плазмового напилення матеріалів*



Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільств, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування вищих рівнів задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.

### Обладнання для зміцнюючої обробки виробів

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільств, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування вищих рівнів задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
<b>Інноваційний менеджмент</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалозна-вчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень ма-теріалів та процесів на базі знання методології наукового дослі-дження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та нау-ковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оп-тичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх резуль-тати.	наочний, словесний.	усний, тестовий.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 12. Володіти іноземною мовою на рівні, який забезпечує можливість спілкування у професійному середовищі та користування науковою та науково-технічною документацією в предметній області.	словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 13. Уміти розраховувати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів.	словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, програмований.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.

#### *Проблеми розробки нових будівельних матеріалів для зменшення тепловитрат в умовах України*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових матеріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування вищих рівнів задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
<b>Теоретичні основи та технологія зварювання будівельних сталей</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільств, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування вищих рівнів задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
<b>Інженерно-економічні дослідження з підготовки, планування та організації наукових рішень</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільств, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових матеріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.



Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень ма-теріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх результати.	наочний, словесний.	усний, тестовий.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 12. Володіти іноземною мовою на рівні, який забезпечує можливість спілкування у професійному середовищі та користування науковою та науково-технічною документацією в предметній області.	словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 13. Уміти розраховувати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів.	словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, програмований.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
<b>Фізичні основи розробки та виробництва сучасних будівельних матеріалів</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх резуль-тати.	наочний, словесний.	усний, тестовий.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оп-тичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень ма-теріалів та процесів на базі знання методології наукового дослі-дження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалозна-вчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
<i>Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах</i>		

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріа-лів та виробів	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх резуль-тати.	наочний, словесний.	усний, тестовий.
ПР. 7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оп-тичних і технологічних властивостей матеріалів.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та нау-ковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.	наочний, словесний.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень ма-теріалів та процесів на базі знання методології наукового дослі-дження та специфіки проблеми, що вирішується.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалозна-вчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
<b>Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія виготовлення виробів для цих систем</b>		

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалозна-вчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### *Теорія і технологія контрольованої прокатки будівельних сталей*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.



Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### *Теорія і технологія термічної обробки конструкційних сталей*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### *Розробка, вибір та використання конструкційних сталей підвищеної і високої міцності у містобудуванні*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою.	тестовий, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 3. Знати та застосовувати принципи проектування нових ма-теріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.	наочний, словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалозна-вчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### *Охорона праці в галузі*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою.	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докумен-тації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.

### *Наукова іноземна мова*

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 12. Володіти іноземною мовою на рівні, який забезпечує можливість спілкування у професійному середовищі та користування науковою та науково-технічною документацією в предметній обла-сті.	словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою.	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
<b>Інтелектуальна власність</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою.	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 13. Уміти розраховувати економічну ефективність виробницт-ва матеріалів та виробів.	словесний, робота з книгою.	усний, письмовий, тестовий, програмований
ПР. 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	наочний, словесний.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
<b>Теоретичні основи та методи тер-мічної обробки конструкційних сталей з придбанням бейнітного типу</b>		
Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР. 1. Володіти логікою та методологію наукового пізнання.	наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільст-во, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) об-межень.	наочний, словесний.	усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 6. Уміти організувати розробку програм та проведення ком-плексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів	словесний, робота з книгою, відео-метод.	усний, програмований, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 9. Мати та застосовувати навички складання звітної докуме-нтації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, допо-відей та презентацій за результатами виконаних досліджень.	робота з книгою.	усний, самоконтроль і самооцінка
ПР. 10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування ви-нахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.	словесний, відео-метод.	усний, тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання нау-кових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випро-бування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосу-вання ефективних технологій виготовлення виробів.	словесний, робота з книгою.	тестовий, самоконтроль і самооцінка.
ПР. 16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.	наочний.	усний, тестовий, програмований, самоконтроль і самооцінка.

## Загальна інформація про заклад

Кількість ліцензованих спеціальностей		
	За 1 (бакалаврським) рівнем	20
	За 2 (магістерським) рівнем	17
За 3 (освітньо-науковим/ освітньо-творчим) рівнем	9	



Кількість акредитованих освітніх програм	За 1 (бакалаврським) рівнем	0
	За 2 (магістерським) рівнем	19
	За 3 (освітньо-науковим / освітньо-творчим) рівнем	0
Контингент студентів на всіх курсах навчання	На денній формі навчання	2604
	На інших формах навчання (заочна, дистанційна)	1212
Кількість факультетів	-	-
Кількість кафедр	-	-
Кількість співробітників (всього)	- в т.ч. педагогічних	445
	Серед них: - докторів наук, професорів	49
	- кандидатів наук, доцентів	249
	- інших	147
Загальна площа будівель, кв. м	Серед них:	-
	- власні приміщення (кв. м)	95774
	- орендовані (кв. м)	0
	- здані в оренду (кв. м)	1191
Навчальна площа будівель, кв. м	Серед них:	-
	- власні приміщення (кв. м)	33518
	- орендовані (кв. м)	0
	- здані в оренду (кв. м)	0
Бібліотеки	Кількість місць у читальному залі	273
	Кількість гуртожитків	8
Гуртожитки	кількість місць для проживання студентів	1645
	Заповнення	
Керівник ЗВО	Савицький Микола Васильович	
Гарант освітньої програми	Лаухін Дмитро	

