

**ВИСНОВОК
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ**

Міністерства освіти і науки України

**за результатами проведення акредитаційної експертизи за
кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801
«Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у
Львівському національному університеті імені Івана Франка**

м. Львів

30 травня 2019 р.

Відповідно до підпункту 20 пункту 2 розділу XV «Прикінцеві та перехідні положення Закону України «Про вищу освіту» та пункту 4 Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затверджених Постановами Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року №978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах», з метою проведення чергової акредитаційної експертизи підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка, на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 16 травня 2019 року за № 628-л експертна комісія у складі

Голова комісії:

Білинський Йосип Йосипович

доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри електроніки та наносистем Вінницького національного технічного університету

Член комісії:

Прокопенко Юрій Васильович

доктор технічних наук, професор, професор кафедри електронної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

у період з 28 травня по 30 травня 2019 року включно здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка, пов'язану з підготовкою бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка»

Експертизу проведено у відповідності до вимог, передбачених акредитаційними умовами надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, що затверджені Законами України «Про освіту» від 05.09.2017 р., «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постановами Кабінету міністрів України «Про затвердження положення про акредитацію вищих навчальних

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

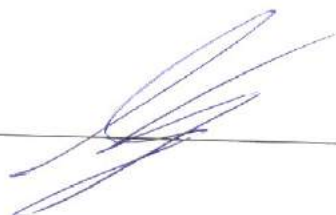
закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» від 9 серпня 2001 року №978, «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 року №1187 в редакції Постанови КМУ №347 від 10 травня 2018 року.

Під час проведення акредитаційної експертизи комісія зустрічалась з ректором Львівського національного університету імені Івана Франка, деканом факультету електроніки та комп'ютерних технологій, завідувачами кафедр фізичної та біомедичної електроніки і сенсорної та напівпровідникової електроніки, науково-педагогічними працівниками випускових кафедр. На місці було проведено відвідування бібліотеки, гуртожитків, їдальні, навчальних та лабораторних приміщень.

Під час проведення перевірки були розглянуті такі документи щодо підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка», яка акредитується:

- Статут Львівського національного університету імені Івана Франка, зареєстрований Міністерством освіти і науки України 11.10.2018 року за № 1084;
- Положення про факультет електроніки та комп'ютерних технологій та випускові кафедри (фізичної та біомедичної електроніки і сенсорної та напівпровідникової електроніки) від 14.12.2018.
- Свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи, серія АООО № 376086 від 31.01.2000 р.
- Виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців: Серія АГ № 905278.
- Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань: № 22249910.
- Документи, що засвідчують право власності, оперативного управління чи користування основними засобами для здійснення процесу на строк, необхідний для завершення повного циклу освітньої діяльності.
- Документи про відповідність приміщень та матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки, а також нормам охорони праці (для навчання за спеціальностями з підвищеною небезпекою).
- Ліцензію Міністерства освіти і науки України серія АЕ № 636822 від 19.06.2015 р.
- Акт узгодження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за ступенями (освітньо-кваліфікаційними рівнями) молодшого спеціаліста, бакалавра, магістра та ліцензованого обсягу Львівського національного університету імені Івана Франка

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

- Наказ про оголошення Указу Президента України про надання статусу національного Львівському державному університету імені Івана Франка № 1311/99 від 11 жовтня 1999 р.
- Документи, що засвідчують рівень освіти, кваліфікації та громадянство ректора Львівського національного університету імені Івана Франка: дипломів про вищу освіту та науковий ступінь, атестата про вчене звання, першої сторінки паспорта.

Всі копії документів в акредитаційній справі відповідають оригіналам, законодавчим і нормативним вимогам до них.

У процесі перевірки аналізувалися такі документи щодо підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»:

- тимчасова освітньо-професійна програма підготовки фахівців з вищою освітою за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»:

- навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»:

- якісний склад випускових кафедр фізичної та біомедичної електроніки і сенсорної та напівпровідникової електроніки;

- відомості про навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення навчального процесу;

- робочі програми дисциплін;

- графік навчального процесу та розклад занять;

- контрольні заходи з дисциплін, комплексні контрольні роботи (КРР);

- інформацію про проходження практик.

У підсумку експертного оцінювання комісія має такі висновки:

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

1. Загальна характеристика Львівського національного університету імені Івана Франка

Експертна комісія ознайомилася з оригіналами основних установчих документів у Львівському національному університеті імені Івана Франка (ЛНУ ім. І. Франка).

Повна назва вищого навчального закладу: Львівський національний університет імені Івана Франка

Юридична адреса: вул. Університетська 1, м. Львів, 79000

Телефон: +38 (032) 239-41-11, +38 (032) 261-60-48

Ел. пошта: webmaster@lnu.edu.ua


Адреса офіційного сайту: <http://www.lnu.edu.ua>

Історія створення Львівського університету сягає витокami XVII ст. Згідно зі статтями Гадяцької угоди (1658 р.) між Україною та Річчю Посполитою польський уряд обіцяв у майбутньому відкрити в Україні дві вищі школи-академії: одну в Києві, а другу там, де знайдеться для неї відповідне місце. Академіям було обіцяно ті самі права університету, якими користувався Краківський університет. Після неодноразових клопотань король Ян II Казимир 20 січня 1661 р. підписав диплом, який надавав єзуїтській колегії у Львові «гідність академії і титул університету» з правом викладання всіх тодішніх університетських дисциплін, присудження вчених ступенів бакалавра, ліценціата, магістра і доктора. Однак відразу ж після підписання диплому створення академії зустріло рішучу опозицію Краківського університету та окремих впливових осіб держави, що його підтримували. Незважаючи на перешкоди, у Львівському університеті навчання велося за зразком інших європейських академії. А згодом польський король Август III у 1758 р. затвердив диплом від 20 січня 1661 р., виданий Яном II Казимиром. Від часу заснування і до 1773 р. Львівський університет повністю перебував під контролем єзуїтського ордену і підпорядковувався генералові єзуїтів у Римі. На чолі університету стояв ректор. Навчальний заклад будував і купував нові приміщення, мав свою бібліотеку, найбільшу у Львові друкарню.

Університет складався з двох відділів (факультетів) – філософського і богословського (теологічного). Роль середнього навчального закладу при Львівському університеті відігравала колегія, яка була підготовчим етапом для бажаючих продовжувати навчання.

Навчальний процес у Львівському університеті проводився за програмою єзуїтських шкіл, розробленою ще наприкінці XVI ст.; помітні зміни у цю програму стали вноситись лише в середині XVIII ст. На відділі філософії, головним чином вивчали філософську систему Аристотеля, яка була сукупністю логіки, фізики й метафізики; у складі фізики розглядали також елементи математики, астрономії, біології, метеорології, у складі

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

метафізики – питання психології та етики. Вивчали, крім цього, історію, географію, грецьку мову та ін. На відділі філософії навчання тривало два-три роки. Після закінчення цього відділу можна було здобувати богословську освіту. На теологічному відділі навчання тривало чотири роки. Тут проходили історію церкви, Старий і Новий Заповіт, догматичне і моральне богословіє, канонічне право, казуїстику, староеврейську мову. Всі університетські дисципліни викладали професори.

Після розпуску у 1773 р. ордену єзуїтів було закрито і Львівський університет. Однак незабаром ряд підрозділів єзуїтської академії стали підвалинами Йосифінського університету у Львові.

У 1772 р. Галичина увійшла до складу Австрійської імперії. З метою централізації і германізації багату національної держави уряд імператора Йосифа II велику увагу приділяв освіті, в тому числі вищій. У Львові передбачалось створити університет. Заміщення викладацьких посад на кафедрах мало відбуватися шляхом конкурсу, з допущенням кандидатів без урахування віровизнань та національної належності.

Фізичну науку в другій половині ХУІІІ – першій половині ХІХ ст. у Львівському університеті репрезентували професори Франц Гюсман, Ігнацій Юзех Мартинович, Антон Гільтенбранд, Іван Земанчик, Антон Глоїснер, Август Кунцек та Олександр Завадський, але лише деякі з них мали науковий доробок на ниві фізичної науки. Зокрема, проф. І.Ю.Мартинович (1755–1795) написав двотомний підручник з експериментальної фізики. Відомий вчений 80-х років ХVІІІ ст. Ф.Гюсман (1741–1806) видав у Відні двотомний опис віку землі з точки зору фізики. Виходець із Закарпаття Іван Земанчик багато зробив для збільшення кількості обладнання фізичного кабінету. Проф. А.Кунцек (1795–1865), що цікавився, крім фізики, ще й астрономією, викладав математику і класичну філологію, написав сім наукових праць і підручників (наприклад, «Вчення про світло», «Популярна астрономія», «Популярний виклад з метеорології» та ін.).

Майже до кінця ХІХ ст. в університеті діяло три факультети: юридичний, філософський і теологічний. Юридичний факультет був провідним в університеті, як за кількістю студентів та викладачів, так і за державними пріоритетами. У листопаді 1891 р., після тривалих зволікань, австрійський імператор Франц Йосиф I видав розпорядження про відкриття медичного факультету, що й відбулося урочисто 9 вересня 1894 р.

Кожен із чотирьох факультетів керувався колегіальним органом – радою професорів факультету, або колегією, до якої входили декан, продекан, всі професори і два виборні представники від доцентів.

У 70-х роках ХІХ ст. на філософському факультеті Львівського університету навчався Іван Франко – всесвітньовідомий український мислитель, письменник, вчений, перекладач, політичний та громадський діяч, один з геніїв України, що увійшов в історію культури як «титан праці».

Наукове життя Львівського університету другої половини ХІХ–початку ХХ ст. зазнало чималих змін. Запроваджувалось викладання нових

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

дисциплін, створювались нові кабінети, лабораторії тощо. Викладачі університету написали підручники та навчальні посібники, виконували цінні наукові дослідження, переважно з природознавства.

У галузі фізичних наук можна назвати професорів Віктора П'єрра (Пієрре), Войцеха Урбанського, Алоїзія Гандля, Томаша Станецького, Ігнація Закшевського, Мар'яна Смолуховського та ін. Зокрема, проф. В. П'єрр упорядкував і збагатив матеріальну базу фізичного кабінету, (був знищений у 1848 р.) В.Урбанський опублікував двотомний підручник «Наукова фізика». У 1879 р. професор експериментальної фізики Т.Станецький (1826–1891) – автор багатьох підручників фізико-математичного профілю для гімназій. З 1899 р. в університеті працював фізик зі світовою славою М.Смолуховський (1872-1917). Основними його працями львівського періоду є «Середній рух газових молекул і його зв'язок з теорією дифузії», «До кінетичної теорії броунівського молекулярного руху і суспензії».

За кількістю студентів Львівський університет був одним з найбільших у Польщі. З 1919/20 до 1937/38 навч. року їхня кількість збільшилася з 2647 до 5026 осіб. Було запроваджено принцип «*numerus clausus*», згідно з яким українці мали обмеження при вступі в університет (не більше 15 % від кількості абітурієнтів; поляки у цьому випадку мали не менше 50 %). Навчальний рік розпочинався 1 жовтня і закінчувався 30 червня, він поділявся на 3 частини, або триместри.

23 квітня 1923 р. Львівському університету було передано будинок колишнього Галицького сейму, який став головним корпусом університету.

У 20-30 роках ХХ ст. у Львівському університеті значних успіхів досягла математика. Тут викладали такі вчені-математики, як Вацлав Серпінський, Гуго Штейнгауз, Станіслав Рuzевич, з 1920 р. – Євстахій Жилінський, з 1922 р. – Стефан Банах, з 1927 р. читали лекції Владислав Ніклібор і Юлій Шаудер, з 1929 р. – Стефан Качмаж, з 1934 р. – Владислав Орліч, з 1936 р. – Герман Аусрбах і Станіслав Мазур. Ці математики створили міцний науковий колектив, відомий як «львівська математична школа». Її керівником вважається Стефан Банах (1892–1945), автор праці «Теорія лінійних операцій полів».

Фізичну науку у визначений період репрезентували професори Роман Негруш, Станіслав Лорія, Леопольд Інфельд, Войцех Рубінович та ін. У галузі астрономії працював з 1932 р. професор Є.Рибка, який очолював астрономічну обсерваторію. На ниві хімічної науки відзначались Станіслав Толочко, Володимир Ішебятівський, Віктор Кеємуля. Останній очолював створену у 1937 р. кафедру фізичної хімії.

За статтями таємного протоколу до угоди СРСР з Німеччиною від 23 серпня 1939 р. Західна Україна потрапила в зону впливу Радянського Союзу. 22 вересня у Львів увійшли радянські війська. 26 жовтня 1939 р. у Львові зібралися маріонеткові Народні Збори Західної України, які проголосили запровадження Радянської влади.

У цей період радикальних змін зазнав і Львівський університет.

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

Відповідно до Статуту про вищу школу СРСР проведено докорінну організаційну перебудову університету як вищого навчального закладу з безоплатним і вільним навчанням для всіх громадян. Теологічний факультет було ліквідовано, а медичний з фармацевтичним відділом реорганізовано в медичний інститут. У жовтні 1939 р. були створені нові кафедри: історії марксизму-ленінізму, діалектичного та історичного матеріалізму, політичної економії, української мови, української літератури, російської мови, російської літератури, історії СРСР, історії України, фізичного виховання. Поряд з забезпеченням високої професійної підготовки спеціалістів вони мали виховувати молодь на основі марксистсько-ленінської ідеології та матеріалістичного світогляду.

Вчена рада 2 грудня 1940 р. затвердила новий університетський статут, у якому зазначалось, що право вступу до університету мають усі громадяни незалежно від їхнього соціального походження, статі, раси та національності.

Проголошення незалежності України – нова сторінка в історії нашого Університету. У 1990 р. очолив Університет професор, доктор фізико-математичних наук Іван Вакарчук. Відкриття нових факультетів та підрозділів – виконання масштабної програми реформ організації навчання у Львівському університеті. У 1992 р. започатковано факультет міжнародних відносин, філософський факультет; у 1997 р. – факультет доуніверситетської підготовки. У 1992 р. засновано Інститут історичних досліджень, який очолив доктор історичних наук Я. Грицак. З 1997 р. діють такі структурні підрозділи Університету – Правничий коледж, Центр гуманітарних досліджень, Інститут літературознавчих студій, Центр вивчення італійської мови і культури. Ще з 1978 р. триває співпраця з Львівською обласною Малою академією наук, у якій щороку навчається близько 1000 учнів. В університеті відбуваються заняття-лекції, семінари-практикуми, науково-дослідницька робота учнів під керівництвом учених, підсумкові конференції відділень Малої академії.

11 жовтня 1999 року Указом Президента України Львівському державному університету імені Івана Франка надано статус національний.

Сьогодні Львівський національний університет імені Івана Франка є одним із провідних вищих навчальних закладів України та Європи. У структурі Університету функціонують 19 факультетів, Інститут післядипломної освіти, 3 коледжі, 7 науково-дослідних інститутів, Астрономічна обсерваторія, Ботанічний сад, Наукова бібліотека, 6 музеїв. Здійснюється підготовка фахівців відповідно до отриманих ліцензій за 16 галузями, 52 напрямками та 91 спеціальністю. Сьогодні в Університеті функціонує 138 кафедр.

У 2017 році для вступу до Львівського університету подано 55 414 заяви, з них 51 089 заяв на денну форму навчання, 4 325 – заочно. Львівський університет у 2016 році вдруге очолив трійку лідерів серед вищих навчальних закладів України за кількістю поданих заяв. Університет увійшов до трійки лідерів за середнім балом сертифіката ЗНО, який становив 165, 50

Голова експертної комісії _____

Білінський Й.Й.

Сьогодні в Університеті ліцензовано 49 напрямів (Переліку 2006) та 104 спеціальності (Переліку 2010), у т.ч. 79 спеціальностей ОКР «спеціаліст», 92 спеціальності ОР «магістр» та 9 спеціальностей ОКР «молодший спеціаліст». Відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України № 412-р від 25.03.2015 р., наказу Міністерства освіти і науки України № 725 від 09.07.2015 р. та рішення Вченої ради Університету від 16.07.2015 р. було ліквідовано Львівську державну фінансову академію і на її базі створено факультет управління фінансами та бізнесу.

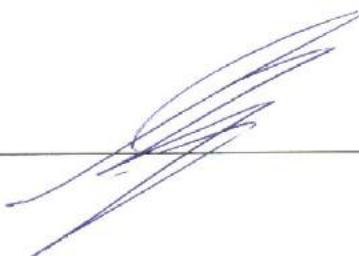
Львівський національний університет імені Івана Франка – один із найпрестижніших вищих навчальних закладів не лише України, а й Європи. Він гідно представляє українську академічну спільноту в світі. Упродовж 2016 року Університет відвідало понад 350 іноземних фахівців. Приблизно така ж кількість наукових і науково-педагогічних працівників нашого Університету перебувала в цей період у закордонних установах. Підписано 54 договори про співпрацю зі зарубіжними установами. Львівський університет разом із десятима університетами європейських країн виборов наступний етап програми Євросоюзу «Еразмус-Мундус». За попереднім етапом програми впродовж трьох останніх років 198 студентів та аспірантів Університету отримали стипендії для однорічного навчання в європейських навчальних закладах.

Львівський національний університет імені Івана Франка здійснює активну діяльність щодо підписання Хартії Європейських Університетів. У 2000 році Університет став співзасновником Європейського Колегіуму Польських і Українських Університетів (м. Люблін, Польща). Продовжено термін дії угод із університетом в м. Бельці (Молдова) та Краківською Педагогічною Академією (Польща).

За роки незалежності України Львівський національний університет імені Івана Франка став одним із найпрестижніших закладів держави, здобув високий міжнародний авторитет, став потужним науковим осередком.

Висновок: Документи, що забезпечують правові основи діяльності навчального закладу є в наявності та у повному обсязі і відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

2. Структура підготовки фахівців та формування контингенту студентів

Підготовку фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» забезпечують кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки. На період підготовки акредитаційних матеріалів завідувачами кафедр є доктори фізико-математичних наук, професори Павлик Б.В. та Бордун О.М. Підготовка фахівців за усіма напрямками здійснюється і за рахунок держзамовлення, і на умовах компенсації затрат на навчання, на денній формі навчання.

Кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки здійснюють підготовку фахівців за такими освітньо-кваліфікаційними рівнями:

денна форма навчання

- «бакалавр» – ліцензійний обсяг – 75 осіб;
- «магістр» – ліцензійний обсяг – 70 осіб;

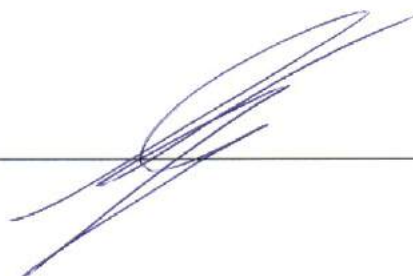
За акредитаційний період значна увага приділялася збереженню контингенту студентів кафедр, оскільки спостерігається тенденція до його зменшення.

У 2018 році на денну форму навчання було зараховано 24 особи освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки «бакалавр» та 28 осіб освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки «магістр» (денна форма навчання). Усі показники формування контингенту студентів подано у таблиці 1.

Зарахування студентів на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» заочної форма навчання на даний час не здійснюється.

У зв'язку з тенденцією до зниження контингенту перспективним є розроблення заходів щодо його збереження, урізноманітнивши форми і методи профорієнтаційної роботи, довузівської підготовки молоді до вступу до навчального закладу. Методами та формами профорієнтаційної роботи з абітурієнтами є: дні відкритих дверей, спільні навчально-методичні семінари з працівниками шкіл та науково-педагогічними працівниками кафедри, волонтерські акції студентів до національних та державних свят тощо.

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

**Показники формування контингенту студентів
за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801
«Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»**

№ п/п	Показник	Роки			
		2015/2016 навч. рік	2016/2017 навч. рік	2017/2018 навч. рік	2018/2019 навч. рік
1	2	3	4	5	6
1	Ліцензований обсяг підготовки (денна форма)	75	75	75	75
2	Ліцензований обсяг підготовки (заочна форма)			-	-
3	Прийнято на навчання, всього (осіб)	52	41	38	24
	• денна форма				
	в т.ч. за держзамовленням	49	41	35	23
	• денна форма				
	в т.ч. за держзамовленням	-	-	-	-
	• нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою				
	• таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-	-	-
	• зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	-	-	-	-
4	Подано заяв на одне місце за формами навчання				
	• денна	8,39	4,25	2,65	2,14
	• заочна				
5	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення				
	• денна форма	8,39	4,25	2,65	2,14
	• заочна	-	-	-	-

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

Правила прийому до ЛНУ імені Івана Франка розробляються на підставі Умов прийому до вищих навчальних закладів, затверджених Міністерством освіти і науки України, які розглядаються приймальною комісією та затверджуються ректором університету.

Організація і проведення прийому абітурієнтів відповідає вимогам законодавчих та нормативних документів.

Висновок: Структура підготовки фахівців та формування контингенту студентів відбувається з дотриманням вимог законодавчих і нормативних документів та відповідає встановленому ліцензійному обсягу. Якісні та кількісні показники прийому абітурієнтів сприяють забезпеченню належного рівня підготовки здобувачів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» та відповідають встановленим вимогам.

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

3. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти

Кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки готують студентів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» за навчальним планом, затвердженим ректором університету у 2015 році. Щорічно на основі цього плану складається робочий навчальний план.

Майбутні фахівці отримують теоретичну і практичну підготовку, яка забезпечує їх знаннями для вибору конкретного типу методу та/або моделі для вирішення відповідних практичних задач в галузі мікро- та наноелектроніки, мікро- та наноматеріалознавства, фізичної та біомедичної електроніки, розвиває вміння аналізувати результати досліджень та використаних математичних моделей при вирішенні конкретних практичних задач, розробляти нові та застосовувати стандартні методи для створення сучасних сенсорів, прогнозувати на основі сучасних комп'ютерних методів особливостей зміни характеристик та параметрів матеріалів сенсорної, напівпровідникової, фізичної та біомедичної електроніки.

Освітній процес забезпечений робочими програмами з усіх дисциплін, які містять виклад конкретного навчального змісту, послідовність, організаційні форми вивчення та їх обсяг, визначають критерії, форми та засоби поточного і підсумкового контролю, дають можливість здійснювати диференційований та особистісно-орієнтований підхід. Враховуючи інтеграцію освіти України до Болонського процесу впроваджена кредитно-модульна система організації навчання, змінено структурування змісту робочих навчальних програм, в яких передбачені різні форми самостійної роботи студентів, у процесі якої здійснюється їх самоосвіта, що сприяє поглибленню, розширенню і більш міцному засвоєнню знань.

Важливою умовою ефективності самоосвіти є володіння студентами раціональними прийомами самостійної роботи у процесі підготовки до лекцій, семінарських занять, лабораторних та практичних робіт, заліків та екзаменів, написанні рефератів, курсових робіт. Це формує у студентів потребу засвоєння різнобічної інформації, піклування про розширення свого кругозору та ерудиції, вимагає від молодшої людини певної цілеспрямованості, дисциплінованості, великих вольових зусиль, уміння зосереджувати увагу на об'єктах вивчення, користуватися різними видами пам'яті.

У системі професійної підготовки майбутніх фахівців мікро- та наноелектроніки важлива роль належить навчально-комп'ютерній та навчально-ознайомчій практикам. Вони є частиною освітнього процесу, забезпечуючи поєднання теоретичної підготовки майбутніх фахівців з їх практичною діяльністю.

Практична підготовка майбутніх фахівців здійснюється у процесі

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

викладання фахових і професійно-орієнтованих дисциплін та під час усіх видів практики, передбачених планом підготовки фахівців у різних типах навчальних закладів, з якими укладено відповідні угоди.

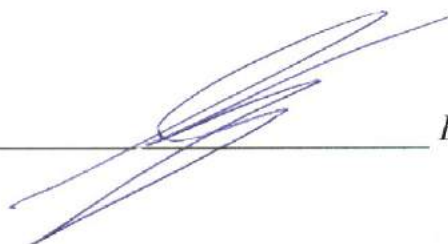
Студенти, відповідно до навчального плану «бакалавр» з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» проходять навчально-комп'ютерну та навчально-ознайомчу практики, а також виконують протягом навчання дві курсові роботи. Практики проводяться у вищих навчальних закладах IV рівня акредитації, наукових установах, з якими укладено відповідні угоди (НДІ «Система», Львівський обласний діагностичний центр), а також на факультеті електроніки та комп'ютерних технологій Університету. Під час практик студенти виконують завдання з різних напрямів, відповідно до спеціальності, науково-дослідну роботу, проводять апробацію результатів власних наукових досліджень.

Навчально-комп'ютерна та навчально-ознайомча практики дають можливість виявити рівень глибокого засвоєння студентами теоретичних знань, фахових методик, оволодіння практичними вміннями і навичками, вміння в умовах розвитку науки до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей набувати нові знання, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології.

Позитивний вплив на якість підготовки бакалаврів має практична реалізація ступеневої освіти, забезпечення наступності освітньо-професійних програм. Зміст підготовки фахівців відповідає державним вимогам, потребам ринку праці та особистості.

Висновок: зміст підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у повному обсязі відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

4. Організаційне та навчально-методичне забезпечення освітнього процесу

Львівський національний університет імені Івана Франка постійно зосереджує увагу на вдосконаленні освітнього процесу та підвищенні його якості. Основні зусилля науково-педагогічних працівників закладу/кафедри спрямовані на розвиток освітнього процесу на високому інтелектуальному рівні з використанням сучасного матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення. Значна увага надається самостійній творчій діяльності студентів, формуванню у них професійної компетентності, патріотизму, активної громадянської позиції, високих моральних якостей та духовних запитів, гуманістичного світогляду.

Підготовка фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» на факультеті електроніки та комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка здійснюється відповідно до нормативних державних документів: Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 № 978, Положення про державний вищий навчальний заклад, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 05.09.1997 № 1074 та іншими нормативними документами Уряду України та Міністерства освіти і науки України.

У Концепції діяльності факультету електроніки та комп'ютерних технологій та Концепції підготовки фахівців обґрунтовано місце, визначені перспективи розвитку, напрями удосконалення навчально-методичної та виховної роботи. Вчена рада факультету розглядає поточне і перспективне планування роботи факультету та його підрозділів, контролює виконання законодавчих актів, нормативних документів, наказів і рішень, заяв і пропозицій працівників, звіти відповідальних осіб за певну ділянку роботи. Для провадження освітньої діяльності за спеціальністю кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки мають повні пакети нормативної документації: освітньо-професійні програми та освітньо-кваліфікаційні характеристики підготовки фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»

Усі документи затверджені та погоджені відповідно до встановленого порядку.

На факультеті електроніки та комп'ютерних технологій своєчасно розробляється графік освітнього процесу та складається розклад навчальних занять. Ці документи готуються відповідно до Тимчасового положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

імені Івана Франка, а також в контексті Методичних рекомендацій щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи. Графік освітнього процесу та розклад навчальних занять відповідають вимогам до їх розробки.

Тижневе навантаження студентів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» знаходиться у межах нормативних вимог. Навчальні плани підготовки фахівців складено відповідно до освітньо-професійних програм і затверджено та погоджено в установленому порядку. Робочі програми складено з усіх навчальних дисциплін згідно з директивними документами та навчальним планом. Структура та зміст програм обговорені та схвалені на засіданнях кафедр сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки та затверджені деканом факультету електроніки та комп'ютерних технологій, доц. Фургалю Ю.М.

Методична робота з підготовки фахівців ведеться згідно з Конституцією України, Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статутом Університету та іншими нормативно-правовими документами. Науково-педагогічні працівники працюють над удосконаленням методики викладання дисциплін, узагальнюють досвід роботи та у погодженні з Вченою радою факультету розробляють методичні рекомендації щодо удосконалення навчальної роботи.

Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу на факультеті та кафедрах відповідає основним нормативним вимогам. Так, вироблено єдині підходи до структури навчально-методичного комплексу дисципліни: навчальну та робочу програму дисципліни, зміст лекцій з курсу, плани практичних (лабораторних), семінарських занять, пакети контролю знань, методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів, перелік питань до визначеної форми контролю, список рекомендованої літератури.

Підвищенню якості знань студентів сприяє виконання завдань самостійної роботи. Формою звітності є контрольні роботи, реферати, курсові роботи тощо. Самостійна робота забезпечується наступними навчально-методичними засобами: підручниками, навчально-методичними посібниками, конспектами лекцій, методичними вказівками та матеріалами до семінарських, практичних занять, наявними на кафедрах технічними засобами навчання (комп'ютери, проектори, тощо).

Важливою складовою самостійної науково-пошукової роботи студентів є виконання курсових робіт. Згідно з навчальним планом студенти працюють над курсовими роботами у 6-му та 8-му навчальних семестрах.

Тематика курсових робіт обговорюється та схвалюється на засіданні кафедр на початку навчального року. Теми визначаються з урахуванням наукових тем дослідження, затверджених на кафедрах; індивідуальних здібностей студентів щодо реалізації завдань творчо-пошукової діяльності.

Підготовка курсових робіт передбачає виявлення загального рівня

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

готовності студента до пошукової діяльності, його теоретично-методологічної підготовки і націлює студентів на творчі пошуки у питаннях відбору, опрацювання та використання наукової літератури в питаннях добору, систематизації і аналізу дидактичного матеріалу для виконання дослідження.

Виконання курсових робіт забезпечує вироблення певних навичок спостереження навчально-методичних явищ, наукових аналізів предметних фактів і узагальнень, вмілого критичного використання наукової літератури, а також викладу своїх спостережень, аналізів та висновків у письмовій формі з дотриманням встановлених вимог до оформлення наукових робіт.

Необхідною складовою підготовки кваліфікованих фахівців з мікро- та наноелектроніки є проведення навчально-комп'ютерних та навчально-ознайомчих практик. Крім того, навчально-ознайомча практика студентів є одним із важливих видів навчальної роботи та здійснюється з метою набуття виробничих навичок приймати самостійно рішення в реальних виробничих умовах. Вона покликана підготувати майбутніх спеціалістів до реальної практичної роботи, забезпечити належний рівень їхньої професійної підготовки. Студенти бакалаври проходять навчально-комп'ютерну та навчально-ознайомчу практики відповідно у 5-му та 7-му навчальних семестрах відповідно по 3 тижні.

Основним навчально-методичним документом практичної підготовки є наскрізна програма практики студентів, яка розробляється кафедрами згідно з навчальним планом, затверджується керівником ВНЗ, регламентує мету, зміст і послідовність проведення практики, підбиття підсумків, містить рекомендації щодо видів, форм і методів контролю якості підготовки на базі практики (рівень знань, уміння і навички). На основі наскрізної програми щорічно розробляються або перезатверджуються робочі програми відповідних видів практики.

Освітній процес за рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка добре забезпечений навчально-методичними матеріалами. Зокрема викладачами випускових кафедр випущено близько 60 навчальних та навчально-методичних посібників, які в значній мірі відповідають навчальним програмам підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

За матеріалами наукових досліджень на кафедрі професором Команом Б.П. видана наукова монографія «Закономірності міжфазової взаємодії у приповерхневих шарах структур твердотільної електроніки» обсягом 350 с.

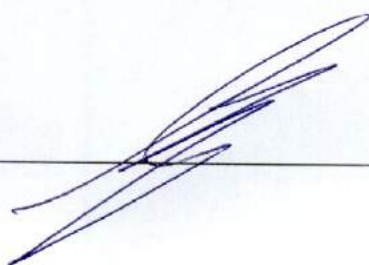
Висновок: Стан організаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

повному обсязі відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

5. Кадрове забезпечення освітнього процесу

Підготовку фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» забезпечує професорсько-викладацький склад, що нараховує 16 науково-педагогічних працівників; серед них: 5 докторів фізико-математичних наук, професорів (41,7%): Павлик Б.В., Галій П.В., Бордун О.М., Стасюк З.В., Коман Б.П.; 10 кандидатів фізико-математичних наук, доцентів (58,3%): Костик Л.В., Матвійшин І.М., Лучечко А.П., Лис Р.М., Пенюх Б.Р., Кухарський І.Й., Бігун Р.І. та асистентів: Бучковська М.Д., Гаврилюх В.М., Медвідь І.І., Слободзян Д.П.

Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин циклу професійної та практичної підготовки дисциплін навчального плану за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» становить 97%. З них докторів наук – 31.25 %.

Кафедру сенсорної та напівпровідникової електроніки представляє 9 науково-педагогічних працівників (8 ставок), з них осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, – 9 (100 %); у тому числі: докторів наук, професорів – 2 (22,2 %); кандидатів наук, доцентів – 5 (55,6 %); осіб, науково-педагогічна спеціальність яких відповідає дисциплінам, які вони викладають – 9 (100%).

Кафедру сенсорної та напівпровідникової електроніки очолює доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка, Павлик Богдан Васильович. Результати його наукової діяльності викладено у більш ніж 250 наукових публікаціях (в тому числі 25 статей у наукометричній базі Scopus) та у понад 20 патентах. Павлик Б.В. підготував 10 кандидатів фізико-математичних наук (заostatті роки на кафедрі захищена 1 дисертація доктора фізико-математичних наук та 8 кандидатських дисертацій). В даний час є заступником Голови спеціалізованої вченої ради Д 35.051.09 по захисту дисертацій при ЛНУ імені Івана Франка, членом експертної ради з фізики та астрономії Департаменту атестації кадрів МОН України. Був науковим керівником низки наукових держбюджетних тем, у даний час науковий керівник держбюджетної науково-дослідної теми “Фізичні процеси у матеріалах сенсорики на основі оксидів та халькогенідів, активованих рідкісно-земельними елементами” (2018-2020 рр). Номер держреєстрації: 0118U003612.

Кафедру фізичної та біомедичної електроніки представляє 10 науково-педагогічних працівників (9,5 ставок), з них осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, – 10 (100 %); у тому числі: докторів наук, професорів – 3 (31,6 %); кандидатів наук, доцентів – 5 (52,6 %); осіб, науково-педагогічна спеціальність яких відповідає дисциплінам, які вони викладають – 10 (100%). Кафедру фізичної та біомедичної електроніки

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

очолоє доктор фізико-математичних наук, професор Бордун Олег Михайлович. Професор кафедри Стасюк Зиновій Васильович у даний час є членом науково-медичної підкомісії "Електроніка і телекомунікації" науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій НМК8 сектору вищої освіти науково-методичної ради Міністерстві освіти і науки України.

Підвищення фахового рівня науково-педагогічних працівників кафедр здійснюється шляхом стажування або проходження відповідних курсів і проводиться згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів, а також навчання в магістратурі та аспірантурі.

На факультеті електроніки та комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка є всі можливості для забезпечення належного навчально-методичного та наукового рівня підготовки фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

До складу групи забезпечення спеціальності входить 6 чоловік: частка науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь та /або вчене звання складає 100 %, доктора наук та/або вчене звання професора – 83,3 %. Група забезпечення затверджена на засіданні Вченої ради факультету електроніки та комп'ютерних технологій від 14 грудня 2016 року, протокол №19/7. До складу групи забезпечення входить 6 чоловік, це професори, доктори фізико-математичних наук Бордун Олег Михайлович, Павлик Богдан Васильович, Стасюк Зиновій Васильович, Галій Павло Васильович, Коман Богдан Петрович та кандидат фізико-математичних наук, доцент Лучечко Андрій Петрович.

Керівником групи забезпечення спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» є Бордун Олег Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізичної та біомедичної електроніки. Результати наукової діяльності Бордуна О.М. викладено у більш ніж 200 публікаціях, серед яких 52 статті у науко метричній базі Scopus. Під керівництвом і науковим консультуванням О.М. Бордуна підготовлено 7 кандидатів фізико-математичних наук (разом по кафедрі). Він є членом секції "Приладобудування" Наукової ради Міністерства освіти і науки України. Під його керівництвом виконувалась низка наукових проектів, в тому числі «Оптоелектронний пристрій та нанобіотехнологія кількісної оцінки бактерицидної дії колоїдних розчинів наночастинок металів» 2015-2016рр. № держреєстрації: 0115U003256. Бордун О.М. член Спеціалізованої вченої ради Д 35.071.01 при Інституті фізичної оптики імені О.Г. Влоха МОН України, член редколегії наукового журналу "Електроніка та інформаційні технології" (м. Львів).

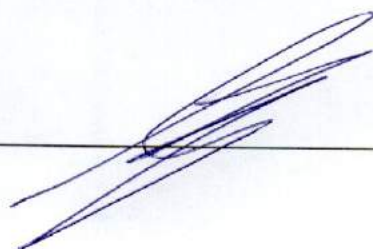
Висновок: кадрове забезпечення освітнього процесу відповідає

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у повному обсязі

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

6. Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу

Факультет електроніки та комп'ютерних технологій користується навчальними площами, розміщеними на двох територіях: вул. Драгоманова, 50 та вул. Тарнавського, 107, які належать до матеріального оснащення Університету (Наказ МОН від 29.01.2014 р. № 85 «Про закріплення державного майна за Львівським національним університетом імені Івана Франка на праві оперативного управління»)

Факультет електроніки та комп'ютерних технологій загалом, кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки, у тому числі, має належну матеріально-технічну базу, лабораторне та комп'ютерне оснащення, яке дозволяє забезпечити якісний рівень підготовки фахівців для мікро- та наносистемної техніки. Безпосередньо в навчальному процесі використовується 9992,5 м² навчальних та навчально-допоміжних приміщень. На одного студента припадає понад 10 м² площі. Загальна площа навчально-лабораторних приміщень Університету забезпечує можливість організації освітнього процесу в 1 зміну.

Освітній процес за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» забезпечується спеціалізованими аудиторіями та лабораторіями. Для забезпечення якісної підготовки фахівців обладнано 10 навчальних аудиторій та 14 спеціалізованих лабораторій з циклів природничо-наукової підготовки, дисциплін циклу професійної та практичної підготовки.

Кафедра фізичної та біомедичної електроніки розташована у корпусі по вул. Драгоманова 50, санітарно-технічний стан якого задовільняє встановленим вимогам. Загальна корисна площа кафедри складає 467 м², з них 385 м² (82,4%) використовується безпосередньо для навчального процесу. Читання лекцій із загальних та спеціальних курсів здійснюється у 5 загально-факультетських аудиторіях, розміщених в цьому ж корпусі. Аудиторії обладнані оргтехнікою та можливістю здійснення лекційних демонстрацій.

Кафедра має 6 лабораторій:

1. *Лабораторія фізичної та вакуумної і плазмової електроніки.*
2. *Лабораторія фізики адсорбційних явищ.*
3. *Лабораторія технологічних основ електроніки і техніки фізичного експерименту.*
4. *Лабораторія фізики поверхневих явищ, фізики твердого тіла та технології тонких плівок.*
5. *Лабораторія біомедичної електроніки.*
6. *Лабораторія загального фізичного практикуму.*

Кафедра сенсорної та напівпровідникової електроніки займає корисну площу 387 м², з них 87 (%) використовується для навчального процесу

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

Читання лекцій здійснюється у 5 загально-факультетських аудиторіях, розміщених в корпусі по вул. Ген. Тарнавського 107. Кафедра має 4 навчальні лабораторії:

1. *Лабораторія сенсорики.*
2. *Лабораторія квантової електроніки.*
3. *Лабораторія твердотільної електроніки.*
4. *Лабораторії спецпрактикуму.*

В цілому на кафедрах сенсорної та напівпровідникової електроніки та фізичної і біомедичної електроніки є 32 персональних комп'ютерів, з них 23 під'єднано до локальної мережі з виходом до інтернет. В середньому, студенти мають можливість працювати на ПЕОМ протягом всього періоду навчання по 2 години в день.

Навчальний процес 100% забезпечений необхідним лабораторним обладнанням. Матеріально-технічна база постійно оновлюється, доповнюється відповідно до вимог часу, вносяться зміни у навчальні плани та програми. Протягом останніх років оновився технічний фонд кабінетів, відбулося підключення всіх кабінетів до Інтернет-мережі.

Упродовж 2017-18 років проведено модернізацію комп'ютерної техніки. Підготовлено навчальний і методичний матеріал для використання в роботі з ПК: тексти лекцій, теми семінарських і практичних занять з методичними рекомендаціями для їх проведення, завдання для самостійної роботи студентів, для контролю знань студентів (тести, ККР), інструкції до проведення практичних та робіт, методичні розробки та методичні рекомендації для викладачів та студентів.

Студенти користуються комп'ютерними лабораторіями, обладнаною сучасною комп'ютерною технікою та індивідуальними комп'ютерами з вільним доступом до Інтернет мережі, які встановлені в навчальних кабінетах.

Розробляються різні форми контролю знань студентів з використанням комп'ютерного забезпечення. На даний час успішно діють дві форми контролю знань і умінь:

1. пасивна форма - включено подачу нового матеріалу з контрольними запитаннями і наступним поясненням відповіді;
2. активна форма:
 - а) теоретична (опитування усне і письмове, контрольні завдання, індивідуальні картки),
 - б) практична (скласти і створити на ПК комбінований документ, індивідуальне завдання).

Розробляються і впроваджуються нові форми, методи та технології навчання, зокрема наявні електронні версії презентацій лекцій. Для самостійної роботи студентів у вільному доступі знаходяться інструкції до виконання лабораторних робіт.

Висновок: рівень матеріально-технічного забезпечення університету і,

Голова експертної комісії

 Білинський Й.Й.

зокрема, випускових кафедр сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки у повному обсязі відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у повному обсязі

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

7. Якість підготовки і використання випускників

З метою перевірки рівня професійної підготовки студентів були проведені комплексні контрольні роботи з нормативної навчальної дисципліни, що мала семестрову форму контролю екзамен, а саме: «Твердотільна електроніка», та вибіркових навчальних дисциплін «Оптоелектроніка», «Фізика фотобіологічних процесів» та «Фізико-хімічний контроль складу та структури матеріалів сенсорної електроніки».

Результати виконання комплексних контрольних робіт студентів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» наведені у таблиці 2.

Загалом, результати комплексних контрольних робіт свідчать про достатній рівень знань студентів і майже повністю відповідають державним вимогам.

Під час роботи комісії було додатково проведено контрольний замір знань з нормативної навчальної дисципліни, що мала семестрову форму контролю екзамен, а саме: «Твердотіла електроніка».

За підсумками перевірки акредитаційної комісії результати абсолютної і якісної успішності здобувачів вищої освіти наведені у таблиці 3.

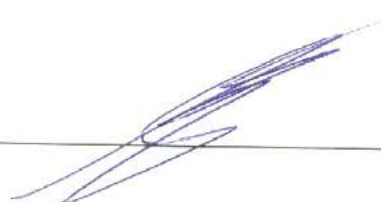
З циклу дисципліни професійної підготовки: «Твердотіла електроніка» – абсолютна успішність складає 100 %, якість успішності – 70,65 %, середній бал – 3,93.

Аналіз результатів проведених комплексних контрольних робіт (ККР) за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» засвідчив, що рівень підготовки фахівців на кафедрах фізичної та біомедичної електроніки і сенсорної та напівпровідникової електроніки факультету електроніки та комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка відповідає вимогам.

Метою державної атестації студента є визначення фактичної відповідності його підготовки вимогам освітньої професійної програми. Державна атестація здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) після завершення навчання. ЕК оцінює рівень науково-теоретичної і практичної підготовки випускників, вирішує питання про здобуття певного освітнього рівня, присвоєння відповідної кваліфікації та видачу документа про вищу освіту.

До складу ЕК входять голова комісії та щонайменше ще чотири члени. Голови комісій з державної атестації затверджуються наказом ректора з числа провідних фахівців виробництва або вчених наукових установ, науково-педагогічних працівників інших ЗВО. До участі в роботі ЕК як екзаменатори можуть залучатися професори, доценти та інші викладачі відповідних кафедр. Персональний склад членів державної комісії і екзаменаторів затверджується ректором не пізніше, ніж за місяць до початку роботи державної комісії.

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

Таблиця 2.

Результати самоаналізу залишкових знань здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»

Назва дисциплін, за якими проводився іспит	Група	Кільк. студ., осіб	З'явилося на іспит		3 них одержали оцінки (за національною шкалою)					Абсолютна успішність, %	Якість, %	Середній бал			
			осіб	%	"5"		"4"		"3"				"2"		
					осіб	%	осіб	%	осіб				%	осіб	%
Нормативні навчальні дисципліни															
Твердотільна електроніка	ФЕМ-41	17	17	100	4	23,5	7	41,2	5	29,4	1	5,9	94	65	3,82
Твердотільна електроніка	ФЕМ-42	24	24	100	5	20,8	12	50,0	6	25,5	1	4,2	95,8	70	3,87
Вибіркові навчальні дисципліни															
Оптоелектроніка	ФЕМ-41	17	17	100	1	6	7	41	7	41	2	12	88	48	3,41
Оптоелектроніка	ФЕМ-42	24	24	100	7	29	9	37,5	7	29,3	1	4,2	95,8	66,5	3,92
Фізика фотобіологічних процесів	ФЕМ-41	17	17	100	2	12	9	53	6	35	-	-	100	65	3,76
Фізико-хімічний контроль складу та структури матеріалів сенсорної електроніки	ФЕМ-42	24	24	100	2	8	13	54	9	38	-	-	100	62,5	3,7
Всього		123	123	100	21	17	57	46	40	33	5	4	95,6	62,8	3,75
Разом		123	123	100	21	17	57	46	40	33	5	4	95,6	62,8	3,75


Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

Таблиця 3.
Експертна перевірка залишкових знань здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з
напрямом підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»

Назва дисциплін, за якими проводився іспит	Група	Кільк. студ.	З'явилося на іспит		3 них одержали оцінки (за національною шкалою)						Абсолютна успішність, %	Лкiсть, %	Середній бал		
			осiб	%	"5"		"4"		"3"					"2"	
					осiб	%	осiб	%	осiб	%				осiб	%
Нормативні навчальні дисципліни															
Твердотільна електроніка	ФеМ-41	17	17	100	4	23,5	8	47,1	5	29,4	-	-	100	70,5	3,94
Твердотільна електроніка	ФеМ-42	24	24	100	5	20,8	12	50,0	7	29,2	-	-	100	70,8	3,92
Всього за циклом		41	41	100	9	21,9	20	48,8	12	29,3	5	4	100	70,65	3,93

Голова експертної комісії

 Білінський Й.Й.

Державна атестація проводиться у формі здачі державного екзамену згідно з вимогами відповідної освітньо-професійної програми за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

Вимоги до програми та змісту державного екзамену визначають випускові кафедри з урахуванням вимог освітньо-професійної програми за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка», рекомендацій Методичної ради університету, Науково-методичної комісії (НМК) МОН України за відповідним напрямом підготовки.

Програми державного екзамену, щорічно розробляються і обговорюються на випускових кафедрах, розглядаються Вченою радою факультету електроніки та комп'ютерних технологій.

До державної атестації допускаються студенти, які успішно виконали всі вимоги навчального плану зі спеціальності (напрямку) відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня (не мають академічної заборгованості).

Студенту, який успішно здав державний екзамен, рішенням державної комісії присвоюється відповідна кваліфікація і видається державний документ про освіту.

Контролем знань студентів освітньо-професійної програми за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка Львівського національного університету імені Івана Франка охоплено всі 100% контингенту студентів. Проведення ККР надало наступні результати (за циклами дисциплін):

Нормативні навчальні дисципліни:

- абсолютна успішність –94,9 %;
- якісна успішність –67,5 %;

Вибіркові навчальні дисципліни:

- абсолютна успішність –95,9 %;
- якісна успішність –60,5 %;

Відносно високий показник якості знань студентів з вказаних дисциплін пояснюється, зокрема, сумлінним ставленням студентів до виконання навчальної програми, залученням до викладання нормативних та вибіркового дисциплін висококваліфікованих кадрів педагогічного складу університету, до занять з професійних дисциплін – провідних фахівців науково-дослідного сектору Львова та України.

В цілому результати контролю свідчать про те, що абсолютно переважна більшість студентів глибоко засвоїла теоретичні знання і практичні навички з вказаних дисциплін, успішно виконала практичні завдання, виявила професійне вміння виконувати їх, високу професійну

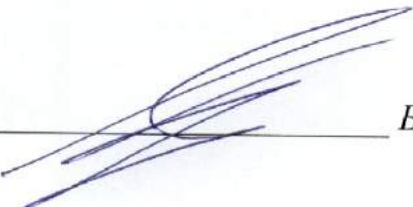
Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

майстерність. Це дає підстави зробити висновок про стабільний і належний рівень навчально-виховного процесу на кафедрах в порівнянні з державними вимогами.

Висновок: якість підготовки випускників випускових кафедр сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки в цілому відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

Голова експертної комісії _____


Білинський Й.Й.

8. Науково-методична робота випускових кафедр

Науково-методична робота випускових кафедр сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки передбачає виконання таких завдань:

- робота з аспірантами (підготовка науково-педагогічних працівників через навчання в аспірантурі);
- організація та участь у міжнародних, всеукраїнських конференціях та семінарах;
- організація та проведення науково-дослідної роботи студентів, в тому числі студентських конференцій у межах факультету;
- підготовка наукових публікацій;
- участь у конкурсах та грантах;
- аналіз теоретичних досліджень та практичного досвіду з проблем мікро- та наносистемної техніки;
- розробка методичних матеріалів з проблем організації навчально-виховного процесу;
- підвищення педагогічної майстерності викладачів;
- узагальнення та популяризація кращого досвіду навчання.

Наукова робота кафедр здійснюється у контексті держбюджетних тем “Фізичні процеси у наноструктурованих матеріалах сенсорики на основі халькогенідів та оксидів, активованих рідкісно-земельними елементами” (№ держреєстрації 0116U001694, термін виконання 2018-2020 рр.), “Одержання та дослідження наносистем на основі халькогенідних напівпровідників з природними наноструктурованими матрицями” (№ держреєстрації 0117U001229, термін виконання 2017-2019 рр.), а також тем, які виконуються в межах робочого часу викладачів.

Участь студентів у науковій роботі кафедр дозволяє їм зреалізувати особистісний творчий потенціал в освітньому процесі вищого навчального закладу. Важливим завданням науково-педагогічних працівників кафедр є виявлення та відбір тих студентів, які показують інтерес та зацікавленість до наукової діяльності.

Планування та організація науково-дослідницької роботи студентів передбачає формування у майбутніх фахівців професійних компетенцій щодо проведення наукових досліджень. Студенти беруть участь у виконанні експериментальних досліджень, аналізі та обробці отриманих даних, їх апробації та розробці необхідних методичних вказівок у контексті проведених досліджень. Процес навчання сприяє розвитку у студентів здібностей до наукових досліджень – пам’яті, спостережливості, уяви, самостійності суджень та висновків, що є необхідним компонентом самостійної науково-дослідницької роботи.

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

Науково-дослідна робота студентів передбачає залучення їх до участі у регіональних, всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях. Студенти активно популяризують результати власних науково-практичних досліджень у збірниках матеріалів семінарів, конференцій, круглих столів як у співавторстві з науковими керівниками, так і одноосібно.

Викладачі кафедр керують науковою роботою студентів. Частина наукових досліджень студентів здійснюється за тематикою держбюджетних тем з відповідною оплатою роботи студента за рахунок фінансування теми. Дослідження студентів присвячені проблемам електронних явищ в плівках нанометрової товщини, вивченню фізичних явищ в сенсорах, оптичних явищ в наночастинках та біологічних об'єктах.

Результати досліджень студентів, виконаних під керівництвом викладачів кафедр у 2018 році доповідались на звітній науковій конференції, а також на міжнародних конференціях, зокрема на міжнародній конференції молодих вчених "Єврика-2018".

Студенти, що проводять наукову роботу на кафедрі фізичної і біомедичної електроніки об'єднані в первинну організацію SPIE Student Chapter "Ivan Franko National University of Lviv" на кошти якої низка студентів та аспірантів у попередні роки зробила доповіді на конференціях в США та Європейському союзу.

Як впливає з акредитацій них матеріалів, за два останніх роки викладачами випускових кафедр разом зі студентами опубліковано 22 тези доповідей на міжнародних та республіканських конференціях, 1 матеріалі міжнародної конференції та три наукових статті (з них дві у базі Scopus).

Висновок: наукова діяльність викладачів та студентів випускових кафедр сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки в цілому відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти та Державним вимогам до акредитації та підготовки за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

10. Перелік зауважень (приписів) контролюючих органів та заходи їх усунення

За період підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» з 2009 по 2019 роки порушень в організації і проведенні освітнього процесу не виявлено. З боку юридичних і фізичних осіб претензії щодо освітньої діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка із підготовки бакалаврів за заявленою до акредитації освітньо-професійної програми не надходили.

За попередній період на кафедрах сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки були проведені такі заходи:

1. Покращення матеріально-технічної бази. Проведено ремонт деяких приміщень випускових кафедр.
2. Активізувалася робота з публікації робіт у виданнях, що входять науково-метричних баз даних, зокрема з імпаکت-фактором. Зокрема за 2017 – 2018 роки опубліковано 60 таких робіт. (Враховано обидві кафедри)
3. Написані навчально-методичні матеріали, зокрема 3 навчальних посібники, 1 наукова монографія.
4. Усунуто протікання покрівель над лабораторією технології тонких плівок та аудиторією №5 на території кафедри фізичної та біомедичної електроніки.
5. Проведено контур заземлення в лабораторіях кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки в корпусі по вул. Тарнавського, 107.
6. Проведено укріплення фундаменту корпусу по вул. Драгоманова, 50, у якому розташована кафедра фізичної та біомедичної електроніки.

Виділені в гуртожитках приміщення для тимчасової ізоляції студентів з проявами інфекційних захворювань (ізолятори). Проводиться їх обладнання.

Невиконання (усунення) інших пунктів, для яких пройшли терміни виконання, спричинено відсутністю фінансування, кошти на потрібні роботи передбачається закласти у бюджет університету на наступний рік.

Висновок: Зауваження контролюючих органів щодо підготовки здобувачів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» враховані

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

11. Зауваження, що були зроблені під час первинної експертизи підготовки бакалаврів за напрямом 6.090800 “Електроніка” (спеціальність “Фізична і біомедична електроніка”) у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 року № 978 та наказу Міністерства освіти і науки України № 1655-Л від 5.06.2007р. комісія у складі: **голови експертної комісії Синькопа Юрія Степановича** – доктора технічних наук, професора, професора кафедри фізичної та біомедичної електроніки Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут” та **експерта Дружиніна Анатолія Олександровича** – доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри напівпровідникової електроніки Національного університету “Львівська політехніка” проводила акредитаційну експертизу підготовки бакалаврів за напрямом 6.090800 “Електроніка” (спеціальність “Фізична і біомедична електроніка”) у Львівському національному університеті імені Івана Франка. У висновку даної експертної комісії щодо акредитації рекомендувалось врахувати такі зауваження:

– Систематично проводити роботу по омолодженню професорсько-викладацького колективу факультету електроніки і, зокрема, випускових кафедр електроніки та фізичної і біомедичної електроніки.

– Покращити організацію підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу випускових кафедр шляхом скерування молодих викладачів на стажування в провідні вузи України даного профілю та зарубіжні наукові установи.

– Сприяти оновленню матеріально-технічного забезпечення наукових та учбових лабораторій випускових кафедр, зокрема, вимірювальними приладами та новітньою комп’ютерною технікою.

Враховуючи дані зауваження, на випускових кафедрах сенсорної та напівпровідникової електроніки і фізичної та біомедичної електроніки систематично проводилось омолодження професорсько-викладацького колективу. Зокрема, протягом останніх років, на кафедри було зараховано низку молодих викладачів, які успішно захистили кандидатські дисертації. На кафедрі сенсорної та напівпровідникової електроніки це доцент Слободзян Дмитро Петрович (захист дисертації у 2014р., диплом ДК №021218 від 16.05.2014 р.) та доцент Лис Роман Мирославо-вич (захист кандидатської дисертації у 2015р., диплом ДК № 031545 від 29.09.2015 р.). На кафедрі фізичної та біомедичної електроніки це асистент Бучковська Марія Дмитрівна (захист кандидатської дисертації у 2015 р., диплом ДК №032800 15.12.2015р.), асистент Гаврилюх Василь Миронович (захист кандидатської дисертації у 2017 р., диплом ДК №044467 від 11.10.2017 р.) та

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

асистент Медвідь Іванна Іванівна (захист кандидатської дисертації 9.11.2018 р.)

Підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу випускових кафедр відбувалось у передових науково-дослідних та навчальних закладах України. Низка викладачів проходили стажування у зарубіжних наукових та навчальних установах. Зокрема, це Галій Павло Васильович, який неодноразово проходив стажування у Вроцлавському університеті республіки Польща. Тема стажування “Мікроструктура поверхні халькогенідних сполук” - 1) наказ № 2955-від 30.08.2013. 2) наказ № 4089-від 11.11.2014 3) наказ № 4383-від 17.11.2015 4) наказ № 3771-від 13.10.2017). Наукове стажування у Гданській політехніці республіки Польща в рамках угоди про співпрацю з 01.10.2017р. по 31.12.2017р. проходив професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки Коман Богдан Петрович (наказ №3293 від 15.09.2017р.).

Стосовно оновлення матеріально-технічного забезпечення наукових та учбових лабораторій випускових кафедр, то за звітний період **лабораторія вакуумної і плазмової електроніки** отримала таке наукове обладнання як електронний мікроскоп ПЕМ–100 та надвисоковакуумну установку УСУ–4 (2шт.). Одна з них поєднана з дифрактометром швидких електронів ДЕ–1201 та мас-спектрометром МХ–7304. **Лабораторія люмінесцентної спектроскопії отримала новий** спектрофлуориметр SM 2203 (кюветний тримач фотометричний, тримач твердих зразків, поляризаційний пристрій, комплект світлофільтрів, магнітні якірці);стенд вивчення сцинтиляційного детектора; ПК Intel Pentium IV. **Лабораторія вбудованих мікропроцесорних систем отримала** стенди з MT Cypress PSoC 3210 – 14 шт.; стенди з MT Cypress PSoC 3214 – 14 шт.; стенди з MT Cypress PSoC 3271 – 14 шт.; стенди з MT Cypress PSoC 3 – 15 шт.; стенди з MT Cypress PSoC 4 – 15 шт.; стенди з MT Cypress PSoC 5 – 15 шт.; осцилографи С1-93 – 3 шт.; цифрові осцилографи IRIS-USB – 3 шт.; блоки живлення Б5 - 48 – 3 шт

Студенти випускових кафедр отримали доступ до нововведеного **кластеру паралельних та розподілених систем**, який включає:

1.Вузол керування кластером – Intel® Xeon® CPU X3440 4x із частотою 2,53 ГГц, 16 Гб ОЗП, 2 x 500 Гб HDD. GPU - Nvidia GTX465 (CUDA 2.1).

2.Сервер терміналів – Intel® Xeon® CPU X3440 4x із частотою 2,53 ГГц, 16 Гб ОЗП, 500 Гб HDD.

3.Шлюз кластеру – Intel® Xeon® CPU X3440 4x із частотою 2,53 ГГц, 4 Гб ОЗП, 500 Гб HDD.

4.Сервер факультету — Technic Pro Pro P4 3000 915G/512 Mb/120G SATA/ATX/Kmp.

Висновок: Зауваження, що були зроблені під час первинної

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

**експертизи підготовки бакалаврів за напрямом 6.090800 “Електроніка”
(спеціальність “Фізична і біомедична електроніка”) у Львівському
національному університеті імені Івана Франка враховані.**

Голова експертної комісії



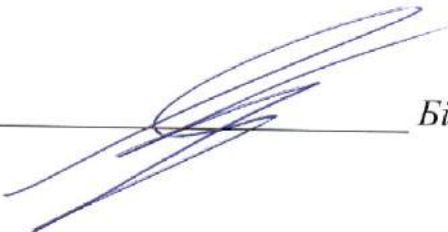
Білинський Й.Й.

11. Зауваження, що були зроблені під час попередньої експертизи поданих до МОН акредитаційних матеріалів

За результатами попередньої експертизи поданих матеріалів акредитаційної справи було виявлено низку недоліків, які було усунуто. Стосовно усунення виявлених недоліків, повідомляємо наступне:

1. Інформація подана в табл. 2.3.1. дійсно не відповідала навчальному плану, оскільки була зроблена описка та було поміняно дані зі стовбця «Семестр в якому передбачена практика» і стовбця «Тривалість практики (у тижнях)». Крім того було помилково вписано не ті семестри. Дані поправлено і скорегована табл. 2.3.1. наведена в Додатку 1.
2. Підвищення кваліфікації викладачів здійснюється згідно Наказу МОН молодь спорт України від 13 червня 2012 року № 689 раз у п'ять років і не порушується при проведенні освітньої діяльності підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка. При цьому в попередньо поданих матеріалах для низки викладачів, вказаних у результатах попередньої експертизи акредитаційних матеріалів подано застарілі дані. Всі зазначені викладачі вчасно проходили стажування і поправлені результати внесено в новий варіант табл. 3.2 (Додаток 2), а копії підтверджуючих документів додаються. При цьому, замість професора Копитка Б.І., який звільнився з роботи, викладання курсу «Терія імовірності і мат. статистика» забезпечує професор Максимук О.В.
3. Показник науково-професійної активності, відображений у табл.3,2 приведено до діючого законодавства і також відображено у Додатку 2.
4. На факультеті електроніки та комп'ютерних технологій передбачається збільшення площі (за рахунок приєднання сусідньої суміжної кімнати) і кількості посадкових місць у їдальні факультету по вул. Ген. Тарнавського, 107.

Голова експертної комісії


Білинський Й.Й.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 16 травня 2019 р. за № 628-л в період з 28 по 30 травня 2019 р. здійснювала чергову акредитаційну експертизу за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка. На підставі аналізу і перевірки поданих на акредитацію матеріалів комісія дійшла таких висновків:

- робота з підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» здійснюється на належному рівні;
- акредитаційні матеріали, подані на розгляд експертної комісії, подані у повному обсязі;
- стан кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу, соціальна інфраструктура загалом відповідають встановленим вимогам до заявленого рівня підготовки;
- освітньо-професійна програма, навчальний план, навчальні та робочі навчальні програми навчальних дисциплін, методичне забезпечення освітнього процесу, рівень та якість знань студентів відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам;
- навчальний заклад спроможний здійснювати освітню діяльність пов'язану з підготовкою здобувачів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

Надані у розпорядженні експертної комісії оригінали документів, що характеризують Львівський національний університет імені Івана Франка, підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка». Організація, планування та формування контингенту здобувачів вищої освіти за зазначеною спеціальністю здійснюється відповідно чинного законодавства без порушень.

Експертна комісія вважає за необхідне висловити рекомендації, які не входять до складу обов'язкових і не впливають на рішення про акредитацію, але дозволяють поліпшити якість підготовки здобувачів вищої освіти:

- 1) розширити бази практик на провідних підприємствах у галузі мікро- та наноелектроніки;
- 2) необхідно більше уваги приділяти підготовці та виданню найновішої наукової та навчальної літератури з фахових дисциплін, які читаються кафедрами при підготовці фахівців за кваліфікаційним рівнем бакалавр з

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

3) доцільніше збільшення кількості одиниць сучасного науково-технічного обладнання для використання у навчальному процесі.

4) продовжити роботу з модернізації матеріально-технічної бази кафедр сучасними засобами електронної та комп'ютерної техніки.

5) збільшити кількість посадкових місць в їдальнях і буфетах згідно норм ДБН.

Загальний висновок

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка відповідає вимогам у системі вищої освіти та забезпечує державну гарантію якості освіти.

Комісія вважає за можливе акредитувати кваліфікаційний рівень бакалавр з напряму підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка».

Голова експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри електроніки
та наносистем Вінницького
національного технічного університету


Й.Й. Білинський

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри електронної інженерії
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»


Ю.В. Прокопенко

30 травня 2019 року

«З експертними висновками ознайомлений»

Ректор Львівського
національного університету
імені Івана Франка, доктор філософських наук,
член-кореспондент НАН України, професор


 В. П. Мельник

Голова експертної комісії

 Білинський Й.Й.

Зведені відомості про дотримання Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801 «Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка» у Львівському національному університеті імені Івана Франка

Найменування показників (нормативу)	Вимоги до значення показників (нормативу) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти		
	Значення показнику (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
КАДРОВІ ВИМОГИ щодо забезпечення започаткування освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
1. Склад групи забезпечення (мінімальний відсоток від загальної кількості членів групи забезпечення):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання	60	97	+37
2) які мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора	20	31,25	+11,25
2. Науково-педагогічні та наукові працівники, які здійснюють освітній процес, повинні мати стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у пункті 30 цих Ліцензійних умов.	100	100	Згідно з вимогами
3. Кадровий склад закладу освіти повинен включати з розрахунку на кожні десять здобувачів освітнього ступеня магістра одного викладача, який має кваліфікацію відповідно до спеціальності, науковий ступінь або вчене звання.	5	10	+5
4. Частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання, встановлюється для найвищого рівня, за яким фактично провадиться освітня діяльність.	60	92	+32
5. Частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора, встановлюється для найвищого рівня, за яким фактично провадиться освітня діяльність.	20	31,25	+11,25
6. Кількість членів групи	30	30	Згідно з вимогами

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

забезпечення (що максимально, припадає одного її члена)			
7. Види і результати професійної діяльності осіб щодо забезпечення започаткування освітньої діяльності у сфері вищої освіти за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності.	100	100	Згідно з вимогами
8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними (науковими) працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу.	+	+	Згідно з вимогами
9. Забезпеченість кадровим складом науково-педагогічних працівників відповідно до вимог, передбачених Ліцензійними умовами.	+	+	Згідно з вимогами
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ			
щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення освітнього процесу (кв. метрів на одного здобувача освіти з урахуванням не більше трьох змін навчання, але не менше 2000 кв. метрів для закладу освіти)	2,4	2,4	Згідно з вимогами
2. Забезпеченість доступністю навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, зокрема безперешкодний доступ до будівлі, навчальних класів (груп) та іншої інфраструктури відповідно до державних будівельних норм, правил і стандартів.	+	+	Згідно з вимогами
3. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, що необхідні для виконання освітніх програм.	+	+	Згідно з вимогами
4. Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням	30	30	Згідно з вимогами
5. Забезпеченість здобувачі вищої освіти, які цього потребують, гуртожитком (мінімальний відсоток).	100	100	Згідно з вимогами
6. Наявність інформаційного забезпечення:			
– кількість вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань відповідного або спорідненого спеціальності профілю у бібліотеці закладу освіти	5	27	+22

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

(у тому числі в електронному вигляді)			
– доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю	+	+	Згідно з вимогами
– офіційний веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня / освітньо-наукова / видавнича / атестаційна (наукових працівників) діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	Згідно з вимогами
– сторінки на офіційному веб-сайті закладу освіти англійською мовою, на якому розміщена основна інформація про діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітні / освітньо-наукові програми, зразки документів про освіту), правила прийому іноземців та осіб без громадянства, умови навчання та проживання іноземців та осіб без громадянства, контактна інформація.	+	+	Згідно з вимогами
7. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
– бібліотеки, у тому числі читальні зали	+	+	Згідно з вимогами
– пунктів харчування	+	+	Згідно з вимогами
– актових залів чи концертної зали	+	+	Згідно з вимогами
– спортивної зали	+	+	Згідно з вимогами
– стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	Згідно з вимогами
8. Начально-методичне забезпечення:			
– наявність в установленому порядку освітньо-професійної програми	+	+	Згідно з вимогами
– наявність навчальних планів	+	+	Згідно з вимогами
– наявність робочих програм з усіх навчальних дисциплін навчальних планів, які включають: програму навчальної дисципліни, заплановані	+	+	Згідно з вимогами

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, допоміжну), інформаційні ресурси в Інтернеті			
– наявність програм з усіх видів практичної підготовки до кожної освітньої програми	+	+	Згідно з вимогами
– наявність методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти	+	+	Згідно з вимогами
– наявність навчальних планів з обов'язковим вивченням української мови як окремої навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна» у разі підготовки іноземців та осіб без громадянства	+	+	Згідно з вимогами
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ВИМОГИ щодо провадження освітньої діяльності у сфері вищої			
1. Кількість здобувачів вищої освіти на певній спеціальності та рівні вищої освіти відповідного ліцензованого обсягу. Допускається зменшення такого показника на період до шести місяців упродовж навчального року.	70	41 студент	
2. Забезпечення подання в електронному вигляді відомостей про кадрове та матеріально-технічне забезпечення закладу освіти, його відокремленого структурного підрозділу, до Єдиної державної електронної бази з питань освіти.	+	+	Згідно з вимогами
3. Актуальність відомостей про кадрове та матеріально-технічне забезпечення. Відомості про кадрове забезпечення подаються кожного навчального року до 1 травня, а про матеріально-технічне забезпечення – до 31 грудня або протягом трьох місяців після їх зміни. Заклад освіти у разі потреби оновлює відомості протягом року.	+	+	Згідно з вимогами
4. Відповідальність та достовірність даних, внесених до Єдиної державної електронної бази з питань освіти.	+	+	Згідно з вимогами
ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, що підтверджують відповідність закладу освіти вимогам щодо започаткування та провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
1) копії установчих документів юридичної особи;	+	+	Згідно з вимогами

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

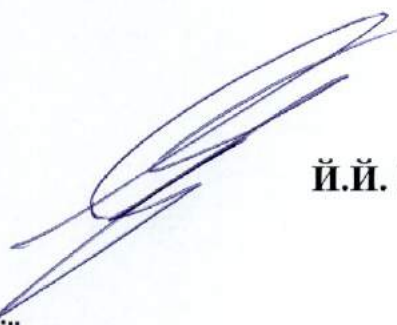
2) копії документів, що підтверджують майнові права на основні засоби для здійснення навчального процесу на строк не менший необхідного для завершення одного повного циклу освітньої діяльності;	+	+	Згідно з вимогами
3) концепція освітньої діяльності за відповідною спеціальністю на заявленому рівні вищої освіти/за спеціальністю (програмою, галуззю знань) у сфері вищої освіти;	+	+	Згідно з вимогами
4) відомості про проектну групу освітньої діяльності у сфері вищої	+	+	Згідно з вимогами
5) відомості про кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;	+	+	Згідно з вимогами
6) відомості про інформаційне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;	+	+	Згідно з вимогами
7) текстовий опис у довільній формі щодо використання інформаційних ресурсів, навчального обладнання лабораторій, майстерень, спортивних залів, стадіонів, інших об'єктів з розрахунками, які підтверджують спроможність закладу освіти провадити освітню діяльність у заявлених обсягах з урахуванням освітньої діяльності за раніше отриманими ліцензіями з відповідними ліцензованими обсягами;	+	+	Згідно з вимогами
8) копії документів, що засвідчують рівень освіти і кваліфікації членів проектної групи або керівника групи забезпечення заявленої спеціальності;	+	+	Згідно з вимогами
9) копії документів, що засвідчують рівень освіти і кваліфікації керівника закладу освіти;	+	+	Згідно з вимогами
10) копію відповідного рішення президії Національної академії наук, національних галузевих академій наук для одержання ліцензії на провадження освітньої діяльності науковими установами, що їм підпорядковуються;	+	+	Згідно з вимогами
11) опис документів, що подаються для одержання ліцензії на провадження освітньої діяльності або розширення провадження	+	+	Згідно з вимогами

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

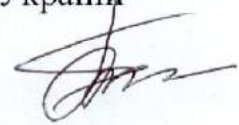
освітньої діяльності, у двох примірниках			
--	--	--	--

Голова експертної комісії:
 доктор технічних наук, професор,
 завідувач кафедри електроніки
 та наносистем Вінницького
 національного технічного університету



Й.Й. Білинський

Член експертної комісії:
 доктор технічних наук, професор,
 професор кафедри електронної інженерії
 Національного технічного університету України
 «Київський політехнічний
 інститут імені Ігоря Сікорського»

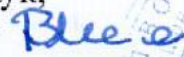


Ю.В. Прокопенко

30 травня 2019 року

«З експертними висновками ознайомлений»

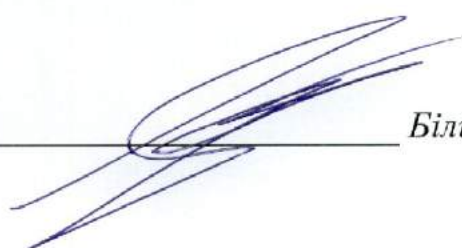
Ректор Львівського
 національного університету
 імені Івана Франка, доктор філософських наук,
 член-кореспондент НАН України, професор



В. П. Мельник



Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

Відомості
про дотримання Державних вимог до акредитації освіти
за кваліфікаційним рівнем бакалавр з напрямку підготовки 6.050801
«Мікро- та наноелектроніка» в галузі знань 0508 «Електроніка»
у Львівському національному університеті імені Івана Франка

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---

Якісні характеристики підготовки фахівців			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	–
1.2 Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	–
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	–
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %			
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %			
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %			
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %			
2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	95,6	+5,6
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	62,8	+12,8
3. Організація наукової роботи			

Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-

Голова експертної комісії:

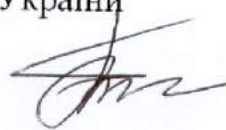
доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри електроніки
та наносистем Вінницького
національного технічного університету



Й.Й. Білинський

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри електронної інженерії
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»




Ю.В. Прокопенко

30 травня 2019 року

«З експертними висновками ознайомлений»

Ректор Львівського
національного університету
імені Івана Франка, доктор філософських наук,
член-кореспондент НАН України, професор

В. П. Мельник

Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

Таблиця 2.3.1

**Забезпечення програмами і базами практик напряму підготовки 6.050801
Мікро- та наноелектроніка галузі знань 0508 Електроніка**

№ з/п	Найменування практик	Семестр в якому передбачена практика	Тривалість практики (у тижнях)	Інформація про наявність програм практик («+» або «-»)	Найменування бази проходження практики	Інформація про наявність угод про проходження практик (№, дата, строк дії)
1.	Навчально-комп'ютерна практика	5	3	+	Кафедра фізичної та біомедичної електроніки та кафедра сенсорної та напівпровідникової електроніки факультету електроніки та комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка	Немає потреби
2.	Навчально-ознайомча практика	7	3	+	Кафедра фізичної та біомедичної електроніки та кафедра сенсорної та напівпровідникової електроніки факультету	Немає потреби


Голова експертної комісії _____

Білинський Й.Й.

					електроніки та комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка	
--	--	--	--	--	---	--

Голова експертної комісії:

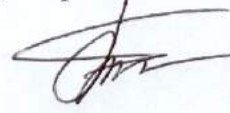
доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри електроніки та наносистем
Вінницького національного технічного університету



Й.Й. Білинський

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри електронної інженерії
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



Ю.В. Прокопенко

30 травня 2019 року

«З експертними висновками ознайомлений»

Ректор Львівського національного університету імені Івана Франка,
доктор філософських наук,
член-кореспондент НАН України, професор



В. П. Мельник



Голова експертної комісії _____



Білинський Й.Й.

Додаток 2

Якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня освіти за напрямом підготовки 6.050801 Мікро- та наноелектроніка галузі знань 0508 Електроніка

Таблиця 3.2.

№ з/п	Найменування дисципліни (кількість лекційних годин)	Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади; (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрого (спеціальністю) присвоєно	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)	Примітки*
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Цикл загальної підготовки							
1. Нормативні навчальні дисципліни							
1.1. Особи, які працюють за основним місцем роботи (в тому числі за внутрішнім сумісництвом)							
1	Українська мова (за проф. спрямуван.) (16)	Кметь Ірина Федорівна	Доцент кафедри українського прикладного мовознавства	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2005 р. Фольклористика. Магістр філології. Викладач української мови, літератури, фольклору. Диплом ВК №28169536	Кандидат філологічних наук. 10.01.07- фольклористика. Доцент кафедри українського прикладного мовознавства. Тема: Образ Божої Матері в апокрифічній літературі	Захист кандидатської дисертації (ДК №057701 від 10.02.10 р.) Стажування в Інституті українознавства ім. І.Крип'якевича НАНУ, (1.03.2018р. - 30.06.2018р.), наказ № 533 від 15.02.2018.	п.л. 2, 3, 13, 15, 17

Голова експертної комісії



Бідинський Й.Й.

2	Історія України (16)	Федик Іван Ігорович	Доцент кафедри історичного краєзнавства	ЛНУ імені Івана Франка, 1996 р., спеціальність Історія України, Тема кваліфікація – Історик. Викладач історії	Кандидат історичних наук, ДК № 005435, 07.00.01 – Історія України. Тема кандидатської дисертації: Українські політичні середовища у ставленні до Польщі (1923–1935). Доцент кафедри історичного краєзнавства, ДЦ № 009117	Стажування у Інституті українознавства ім. І.Крип'якевича НАНУ, (14.04.2015р. - 14.05.2015р.); Тема “Політичні судові процеси міжвоєнного періоду в Галичині”. Наказ № 1050 від 09.04.2015. Довідка №141/250 від 14.05.2015р.	п.п. 2, 3, 13, 17
3	Історія української культури (16)	Лазарович Надія Василівна	Доцент кафедри теорії та історії культури	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2003 р., спеціальність - філософія, кваліфікація - магістр філософії	Кандидат філософських наук, 09.00.03 - соціальна філософія та філософія історії. Тема: Соціально-субстаційна природа людини в умовах техногенного суспільства: філософсько-культурологічний аналіз. Доцент кафедри теорії та історії культури	Стажування: Національний лісо-технічний університет України з 20.10.2015 р. по 20.11.2015 р. Наказ №3843 від 15.10.2015р. Тема: Філософсько-світоглядний зміст ідентифікаційної невизначеності українського суспільства на тлі соціокультурних трансформацій. Довідка №22 від 20.11.2015.	п.п. 2, 3, 13, 15, 17
4	Іноземна мова (256)	Веселів-ська Світлана	Асистент кафедри	Львівський державний університет ім.		Стажування з 25.04. по 25.06.2014 р., наказ	п.п. 2, 3, 13, 17

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

		Миронівна	іноземних мов для природничих факультетів	Івана Франка, 1996 р. Англійська мова та література. Філолог. Викладач англійської мови та літератури. Перекладач. Диплом ЛЖ №011146		№986 від 18.04.14 р., Львівське відділення центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України	
5	Філософія (16)	Лосик Оresta Микола-івна	Доцент кафедри філософії	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2001 р. Філософія. Філософ. Магістр філософії.	Кандидат філософських наук 09.00.03- соціальна філософія та філософія історії. Доцент кафедри філософії. Тема: Феномен свободи у французькому дискурсі постмодернізму.	Стажування з 11.11. по 19.11.2016 р., наказ №4207 від 9.11.2016 р., Польша, м. Краків, Ягелонський університет	п.п. 1, 2, 3, 17
6	Фізичне виховання	Павлишин Оксана Федорівна	Викладач кафедри фізичного виховання та спорту	Львівський державний інститут фізичної культури, 1994 р. Фізична культура. Викладач фізичної культури. Диплом КМ №009557		Стажування з 1.03 по 31.03.2017 р., наказ №474 від 10.02.17 р., Львівський державний університет фізичної культури.	п.п. 2, 3, 13, 17
П. Цикл професійної підготовки							
Спеціалізація: Фізична та біомедична електроніка							
І.І. Особи, які працюють за основним місцем роботи (в тому числі за внутрішнім сумісництвом)							
7	Вища математика	Цапівська Жанетта	Доцент кафедри	Львівський державний	Кандидат фіз.-мат. наук (ДК №034859 від	Стажування з 9.03 по 12.04.2016 р., наказ	п.п. 1, 2, 3, 4, 13,

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

	(112)	Ярославівна	вищої математики	університет ім. Івана Франка, 1990 р. Математика. Математик. Викладач математики. Диплом ПВ №778171	08.06.2006) 01.01.02- диференціальні рівняня. Доцент кафедри вищої математики (12ДС №024109) Тема дисертації: «Застосування методу потенціалів до розв'язання параболічних задач спряження».	№864 від 16.03.16 р., Центр мережних технологій та IT-підтримки ЛНУ імені Івана Франка.	16, 17
8	Персональні комп'ютери (32)	Слободзян Дмитро Петрович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2008р. Спеціальність – «Фізична та біомедична електроніка». Кваліфікація – «магістр електроніки». Диплом – ВК №35313635 30 червня 2008р.	Кандидат фізико-математичних наук. 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема дисертації: «Еволюція структурних дефектів у приповерхневому шарі бар'єрних структур на основі р-Si, стимульована дією зовнішніх факторів».	Захист дисертації у 2014р. (ДК №021218 від 16.05.2014 р.) Восени 2019 року планується стажування в Центрі інформаційних технологій ЛНУ імені Івана Франка, Тема: Проектування інформаційних систем.	п.п. 1, 2, 3, 12, 13, 17
9	Терія імовірності і мат. статистика (32)	Максимук Олександр Васильович	Професор кафедри вищої математики	Львівський державний університет ім. Івана Франка, 1976 р. Математика. Математик.	Д-р фіз.-мат. наук, (ДД №002212 від 13.03.2002) 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла Професор кафедри математичних методів в економіці, (12 ПР	Стажування з 12.11 по 11.12.2018 р., наказ №4477 від 12.11.18 р., ІПММ НАН України.	п.п. 1, 2, 8, 10, 13, 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

10	Програмування та алгоритмічні мови (32)	Кашуба Андрій Іванович	Асистент кафедри оптоелектроніки та інформаційних технологій	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2014, спеціальність – фізика конденсованого стану, кваліфікація – магістр фізики конденсованого стану	Диплом А-ІІ №136109	№005339 від 18.04.2008) Тема дисертації: “Контактні напруження в трансверсально ізотропних тонкостінних елементах та тілах з покриттям з урахуванням тертя і зношування”	Захист кандидатської дисертації (ДК №047279 від 16.05.18 р.) Восени 2019 року планується стажування: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, відділ №24 оптико-електронних інформаційних систем, тема «Цифрова обробка зображень»	п.п. 1, 2, 3, 13
11	Обчисл. техніка і автомат. експерименту (32)	Флюнт Орест Євгенович	Доцент кафедри радіоелектроніки і комп'ютерних систем	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1990, спеціальність – радіофізика і електроніка,	Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема: Низькочастотна діелектрична поляризація	Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема: Низькочастотна діелектрична поляризація	Проходив стажування у НУ “Львівська політехніка” з 1.11.16 по 30.04.17 р. Тема: вдосконалення навиків застосування сучасних засобів про-	п.п. 1, 2, 13, 17

Голова експертної комісії

Білинський І.І.

12	Інженерна комп'ютерна графіка (16)	Флюнт Орест Євгенович		кваліфікація – радіофізик	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1990, спеціальність – радіофізика і електроніка, кваліфікація – радіофізик	Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема: Низькочастотна діелектрична поляризація кристалів селенідів індію та галію.	ектування цифрових систем на основі мікроконтролерів у науково-методичній роботі. Проходив стажування у НУ "Львівська політехніка" з 1.11.16 по 30.04.17 р. Тема: вдосконалення навиків застосування сучасних засобів проектування цифрових систем на основі мікроконтролерів у науково-методичній роботі.	п.п. 1, 2, 13, 17
13	Загальна фізика (144)	Стасюк Зиновій Васильович	Професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки, професор	Львівський орденна Леніна державний університет імені Івана Франка, 1962 р. Фізик, вчитель фізики середньої школи. Диплом Р № 987812	Кандидат фізико-математичних наук (МФМ № 012673 від 17.07.1970 р.) 01.04.04 – фізична електро-ніка. Тема дисертації: «Електронні явища переносу в тонких плівках перехідних d-металів».	Стажування: Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка НАН України, відділ фізичних основ діагностики матеріалів ФМІ НАН України з 05.05.2014р. по 12.06.2014 р. Наказ 927 від 10.04.2014 р. Довідка № 88-16/863	п.п. 1, 2; 3; 4, 7; 8; 10; 11; 13; 17	

Голова експертної комісії

Білінський Й.Й.

14	Фізичний практикум (144)	Бучковська Марія Дмитрівна	Асистент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2011 р. Фізична та біомедична електроніка. Магістр електроніки. Диплом ВК №41727497	Кандидат фізико-математичних наук. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Тема: Металічний характер провідності в післяперколяційній ділянці товщин ультратонких плівок металів з кубічною кристалічною ґраткою	Доктор фізико-математичних наук (ДН № 001319 від 27.10.1994). Професор кафедри загальної фізики (ПР АР № 001171 від 25.12.1996).	від 30.09.2014 р. Ознайомлення з сучасними фізичними методами діагностики матеріалів	п.п. 1, 2, 13, 17
15	Метрологія (16)	Лис Роман Мирославо-вич	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2006 р., спеціальність – радіофізика і електроніка, кваліфікація - магістр прикладної фізики. Диплом ВК № 30537433.	Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема: Радіаційно- та деформаційно-стимульовані зміни властивостей приповерхневого шару кристалів р-Si.	Захист кандидатської дисертації (ДК № 031545 від 29.09.2015 р.)	Захист кандидатської дисертації (ДК № 032800 від 15.12.2015 р.)	п.п. 1, 2, 3, 8, 12, 13
16	Фізична	Яцишин	Доцент	Львівський	Канд. хім. наук,	Стажування:		п.п. 1, 2,

Голова експертної комісії

Білінський Й.Й.

хімія (16)	Михайло Миколайович	кафедри фізичної та колоїдної хімії	державний університет імені Івана Франка, 1983 р. Кафедра фізичної та колоїдної хімії. Хімік. Викаладач хімії. Диплом ИВ-І № 093920 від 30.06.1983 р.)	Спеціальності: 02.00.04 - фізична хімія, 02.00.03 - органічна хімія, Диплом ХМ № 023541 від 20.11.1991 р. Доцент кафедри фізичної та колоїдної хімії, атестат 02ДЦ № 015240 від 19.10.2005 р. Тема дисертації: «Кінетика реакцій синтезу і термічного перетворення композицій на основі пероксидів ацилів»	Львівський національний університет «Львівська політехніка», Кафедра фізичної та колоїдної хімії 01.10.– 30.11.2015 р. Наказ ректора № 3627 від 29.05.2015	3, 8, 13, 17
17	Мочульський Юрій Степанович	Доцент кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій	Львівський політехнічний інститут, 1964 р., Напівпровідникові прилади. Інженер-електрик. Диплом Н №900094.	Канд. техн. наук, диплом канд. наук МТН № 105507 від 07.05.1975. (05.14.07 –теоретичні основи електротехніки). Доцент кафедри теоретичних основ електрорадіотехніки, атестат ДЦ №026984 від 25.04.1979. Тема дисертації: «Исследование релаксационных и квазипериодических автоколебательных систем»	Стажування: Львівський національний університет імені Івана Франка, Центр інформаційних технологій, 2014 р. Програми тестування знань студентів Національний університет «Львівська політехніка», кафедра програмного забезпечення, 2008 р. Розпізнавання	п.л. 2, 3, 13, 17

Голова експертної комісії  Білинський Й.Й.

18	Вступ до фізики твердого тіла (32)	Бігун Роман Іванович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2003 р. Фізика, Магістр фізики. Викладач фізики. Диплом ВК №23456788	Кандидат фіз.- мат. наук. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки. (ДК №051962, 28 квітня 2009 р) Тема: Розмірні ефекти в електронних властивостях тонких плівок металів, нанесених на діелектричні та слабопровідні підкладки.	образів. Докторантура в ЛНУ імені Івана Франка 2015–2018 рр., Захист докторської дисертації 12.04.2019р.	п.п. 1; 2; 3; 8; 13; 17
19	Вакуумна і плазмова електроніка (48)	Стасюк Зиновій Васильович	Професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки, професор	Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, 1962 р. Фізик, вчитель фізики середньої школи. Диплом Р № 987812	Кандидат фізико-математичних наук (МФМ № 012673 від 17.07.1970 р.) 01.04.04 – фізична електро-ніка. Тема дисертації: «Електронні явища переносу в тонких плівках перехідних d-металів». Доцент кафедри загальної фізики (МДЦ № 079599 від 24.04.1973 р.). Доктор фізико-математичних наук (ДН № 001319 від	Стажування: Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка НАН України, відділ фізичних основ діагностики матеріалів ФМІ НАН України з 05.05.2014р. по 12.06.2014 р. Наказ 927 від 10.04.2014 р. Довідка № 88-16/863 від 30.09.2014 р. Ознайомлення з сучасними фізичними	п.п. 1, 2; 3; 4, 7; 8; 10; 11; 13; 17

Голова експертної комісії


Білинський Й.Й.

20	Квантова електроніка (32)	Костик Людмила Василівна	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський державний університет ім. Ів. Франка, 1977 р. Оптичні прилади і спектроскопія, фізик-оптик. Диплом А-П №1362786.	27.10.1994). Професор кафедри загальної фізики (ПР АР № 001171 від 25.12.1996). Канд фіз.-мат. наук, (ФМ 032297 від 3.08.1988) 01.04.07 – фізика твердого тіла. Доцент кафедри електроніки (02ДЦ № 015231 від 19.10.2005) Тема дисертації: «Люмінесценція і центри забарвлення кристалів кальцій-галій-германієвого гранату Са ₃ Са ₂ Se ₃ O ₁₂ ».	методами діагностики матеріалів	п.п. 1, 2, 13, 14, 17
21	Технологічні основи електроніки (32)	Стасюк Зиновій Васильович	Професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки, професор	Львівський орденна Леніна державний університет імені Івана Франка, 1962 р. Фізик, вчитель фізики середньої школи. Диплом Р № 987812	Кандидат фізико-математичних наук (МФМ № 012673 від 17.07.1970 р.) 01.04.04 – фізична електро-ніка. Тема дисертації: «Електронні явища переносу в тонких плівках перехідних d-металів». Доцент кафедри загальної	стажування: Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка НАН України, відділ фізичних основ діагностики матеріалів ФМІ НАН України з 05.05.2014р. по 12.06.2014 р. Наказ	п.п. 1, 2; 3; 4, 7; 8; 10; 11; 13; 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

22	Напівпровідникова електроніка (48)	Галій Павло Васильович	Професор кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, професор	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1975 р., радіофізика і електроніка, радіофізик ДИПЛОМ А-І № 986298	Доктор фіз.-маг. наук, ДИПЛОМ ДД № 009115 від 26.01.2011 (01.04.18 – фізика і хімія поверхні) (фіз.-маг. науки), 2010 “Електронні властивості та мікро-і наноструктура поверхонь галогенідів цезю й селенідів індію” Атестат Професора кафедри фізики напівпровідників, 12ПР № 010072 від 22.12.2014. Атестат Доцента кафедри фізики напівпровідників, ДЦ № 005093 від 20.06.2002. Атестат Старшого науко-	фізики (МДЦ № 079599 від 24.04.1973 р.). Доктор фізико-математичних наук (ДН № 001319 від 27.10.1994). Професор кафедри загальної фізики (ПР АР № 001171 від 25.12.1996).	927 від 10.04.2014 р. Довідка № 88-16/863 від 30.09.2014 р. Ознайомлення з сучасними фізичними методами діагностики матеріалів	п.п. 1; 2; 3; 4; 8; 11; 13; 17
----	------------------------------------	------------------------	--	--	--	---	--	--------------------------------

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

23	Аналогова і цифрова схемотехніка (16)	Коман Богдан Петрович	Професор фізичної та біомедичної електроніки	Львівський державний університет ім. Івана Франка, 1972р. Фізик. Викладач фізики.	Кандидат фіз. – мат. наук ФМ №013566, 07.01.1981р., Львівський державний університет імені Івана Франка. Дисертація “Фотопластический эффект в кристаллах халькогенидов ртути” Доцент ДЦ № 072583 по кафедрі, “Радиоэлектронного материалоуедения” 13.06.1984р., Львівський державний університет імені Івана Франка. Доктор фіз.-мат наук, диплом №004524 від 30 червня 2015р., спец. 01.04.18 Фізика і хімія поверхні Дисертація “Закономірності між-фазової взаємодії у приповерхневих шарах структур на основі Si та	структури поверхні з їх використанням: ДПЕ, СТМ/СТС, АСМ та ін. Національний університет “Львівська політехніка”, Наказ №4716 від 18.12.2015 р. з 02.01.2016 по 02.07.2016 р. Підвищення педагогічної кваліфікації з викладання дисциплін напрямку “Комп’ютерні науки”.	п.п. 1, 2; 3; 10; 11; 12; 13; 17
----	---------------------------------------	-----------------------	--	---	--	--	----------------------------------

Голова експертної комісії

Бітинський Й.Й.

24	Мікропроцесорна техніка (32)	Рабик Василь Григорович	Доцент кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій	Львівський державний університет ім. Ів. Франка, 1979 р. Радіофізика і електроніка. Радіофізик. Диплом В-1 №530704.	СdHgTe” (Прикарпатський університет). Канд. техн. наук, диплом канд. наук КД №015444 від 23.05.1990. (05.09.05 – теоретичні основи електротехніки). Доцент кафедри радіофізики, атестат ДЦ: 12ДЦ №021672 від 23.12.2008 р. Тема дисертації: «Многотестовий метод діагностики електричних цепей путем идентификации по измеренным узловым потенциалам»	Стажування: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, відділ №24 оптико-електронних інформаційних систем, 15.10.2013 р. – 15.02.2014 р. Наказ №3510 від 26.09.2013. Тема: Розробка апарату і програмного забезпечення цифрової системи ліку фотонів.	п.п. 1, 2, 3, 13, 10, 17
25	Матеріали електронної техніки (32)	Магвійшин Ігор Михайлович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський державний університет ім. Ів. Франка, 1980 р. Фізика. Фізик. Викладач фізики. Диплом Г-П № 189309.	Кандидат фіз.-мат.наук (КН № 001248 від 2.12.1992) 01.04.07 – фіз. тв. тіла Доцент кафедри електроніки (12 ДЦ № 021411 від 23.12.2008). Тема дисертації: Фотовольтаїчні ефекти в галогенідах кадмію та	Стажування: НУ «Львівська політехніка», Кафедра напівпровідникової електроніки, 2014 р. № 1015 - 3 - 03 Від 16.05. 2014 р. Ознайомлення з методикою викладання дисциплін для	п.п. 1, 2, 3, 13, 17

Голова експертної комісії

 Білинський Й.Й.

	26	Моделювання в електроніці (16)	Луччко Андрій Петрович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002, спеціальність – фізика, кваліфікація – фізик. Диплом ВК №21211161	Кандидат фізико-математичних наук, диплом ДК № 038765 від 14.12.2006р. (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків). Агестат доцента кафедри електроніки 12ДЦ №032726 від 26.10.2012 р. Тема дисертації «Механізми рекомбінаційного свічення в складних оксидах з домішками іонів перехідних металів»	студентів з напів-провідникової електроніки та науково-дослідними роботами.	п.п. 1, 2, 5, 9, 13, 10, 17
27	Енергетична електроніка (16)	Костик Людмила Василівна	Доцент кафедри сенсорної та	Львівський державний університет ім. Ів.	Канд фіз.-мат. наук, (ФМ 032297 від 3.08.1988)	Стажування: НУ „Львівська політехніка”, кафедра	п.п. 1, 2, 13, 14, 17	

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

			напівпровідникової електроніки, 2014 р. Наказ №1015-3-03 від 16.05.2014. Ознайомлення з методикою викладання дисциплін для студентів з спеціальностей по радіоелектроніці та електронній техніці.					
28	Безпека життєдіяльності та цивільний захист (16)	Фірман Володимир Михайлович	Доцент кафедри безпеки життєдіяльності	Московська вища інженерно-технічна школа МВС СРСР, 1990, спеціальність – протипожежна техніка і безпека, кваліфікація - інженер	01.04.07 – фізика твердого тіла. Доцент кафедри електроніки (02ДЦ № 015231 від 19.10.2005) Тема дисертації: «Люмінесценція і центри забарвлення кристалів кальцій-галій-германієвого гранату $\text{Ca}_3\text{Ga}_2\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ ».	Кандидат технічних наук, 05.26.02 – пожежна безпека, Доцент кафедри інформатики та спеціальної техніки, Тема: Розробка і застосування ручних імпульсних вогнегасників	напівпровідникової електроніки, 2014 р. Наказ №1015-3-03 від 16.05.2014. Ознайомлення з методикою викладання дисциплін для студентів з спеціальностей по радіоелектроніці та електронній техніці. Стажування у Національному університеті «Львівська політехніка» з 15 березня по 15 травня 2016 р. Тема: Інноваційні технології у вивченні дисципліни «Охорона праці» з питань пожежної безпеки.	п.п. 2, 3, 13, 17
29	Охорона праці (16)	Тимошук Світлана Василівна	Доцент кафедри безпеки життєдіяльності	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001 спеціальність - хімія, кваліфікація -	Кандидат хімічних наук, 02.00.02 – аналітична хімія, доцент кафедри безпеки життєдіяльності, Тема дисертації: Вольтамперометричне	Кандидат хімічних наук, 02.00.02 – аналітична хімія, доцент кафедри безпеки життєдіяльності, Тема дисертації: Вольтамперометричне	стажування без відриву від виробництва у 2015 році в Національному університеті «Львівська політехніка» Довідка про	п.п. 1, 2, 13, 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

			Хімік. Викладач	визначення Co(II) , Ni(II) , Pd(II) у присутності o,o' -дигідроксозамі-шених азобарвників.	стажування № 259 від 2 червня 2015 р. Тема: Впровадження інноваційних технологій в навчальний процес з дисципліни "Безпека життєдіяльності"	
30	Теоретична фізика (32)	Ровенчак Андрій Адамович	Професор кафедри теоретичної фізики	Доктор фізико-математичних наук, ДД №006175 від 13.12.2016 (01.04.02 — теоретична фізика) Професор кафедри теоретичної фізики, атестат АП №000476 від 05.07.2018 Тема дисертації: «Статистика Бозе і дробові статистики в теорії багаточастинкових систем і суміжних задачах»	Стажування: Інститут фізики Університету Зельоної Гури (Польща), програма Erasmus+, 2016 р.; Інститут фізики конденсованих систем НАН України (м. Львів), 2013 р.	п.п. 1, 2, 3, 5, 12, 13, 17
31	Твердотільна електроніка (48)	Павлик Богдан Васильович	Завідувач кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки,	Д-р фіз.-мат. наук, (ДД № 000782 від 13.10.1999) 01.04.10 – фізика напівпровідників та діелектриків.	Стажування: НУ „Львівська політехніка”, кафедра напівпровідникової електроніки, з 2.04.2018 р. до	п.п. 1; 2; 3; 4; 7; 8 10; 11; 12, 13; 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

			професор	Радіофізик. Диплом Я № 813214.	Професор кафедри електроніки, (ІПР № 002484 від 23 жовтня 2003 р. Тема дисертації: "Радіаційно- і термостимульовані процеси агрегації дефектів та виділення компонентів діелектричних і напівпровідникових кристалів".	31.05.2018 р., наказ № 1025 від 26.03.2018 р.	
32	Основи біол. та заг. фізіології людини (16)	Федірко Наталя Вікторівна	Професор кафедри фізіології людини і тварин	Львівський державний університет імені Шевченка	Доктор біологічних наук, професор диплом доктора наук ДД №005327 від 12.10.2006 року. Спеціальність 03.00.13 – фізіологія людини і тварин. Тема дисертації "Механізми підтримання кальцієвого гомеостазу у клітинах підщелепної слинної залози"	Медицинський коледж Нью-Йорку Відділення нейрофізіології, 2014–2017 рр. Прага, Чехія Інститут фізіології і патології, 2017–2018 рр. Медицинський університет Шотландії, м. Дублін, 2018–2019 рр.	п.п. 1, 2, 3, 8; 13, 17
33	Біохімія (16)	Сфіменко Наталя Валентинівна	Завідувач навчальної лабораторії спектроскопічних методів дослідження	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2005 р., біологія. Біолог. Викладач	К.б.н, диплом канд. наук ДК № 044460 від 11.10.2017. (03.00.04 – біохімія). Тема дисертації: «НО-залежна регуляція морфофункціонального	Захист кандидатської дисертації (ДК № 044460 від 11.10.2017 р.)	п.п. 1, 2, 13, 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

34	Біофізика (48)	Бордун Олег Михайло-вич	в біології	біології і хімії. ВК № 28110125	Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, 1986 р. Фізик, викладач фізики. Диплом ЛІВ № 419114	Д-р фіз.-мат. наук, (ДД №0044486 від 30.06.2005 р.) 01.04.05 - оптика, лазерна фізика. Професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки (12ПР №005653 від 30.10.2008 р.) Тема дисертації: «Електронні збудження і власні центри лумі- несценції в полікриста- лічних спінтіляційних киснево-вмісних сполуках.»	Стажування: НУ „Львівська політехніка” з 4.04.2016 р. по 4.05.2016 р. Наказ №863 від 16.03.2016 р. Довідка № 427 від 23.05.2016 р. Ознайомлення з сучасними фізичними методами дослідження наноматеріалів і наноstruktur.	п.п.1; 2; 3; 4; 7, 8; 9, 10; 11; 12, 13, 17
35	Техніка фіз. експеримент у (32)	Гаврилох Василь Миронович	Асистент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2010 р. Фізична та біомедична електроніка. Магістр електроніки. Диплом ВК №39730011	Кандидат фізико- математичних наук. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Тема: Структура та електронні властивості нанорозмірних плівок металів з кубічного кристалічною ґраткою. Захист кандидатської	Захист кандидатської дисертації (ДК № 044467 від 11.10.2017 р.)	п.п. 1, 2, 13, 17	

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

36	Теорія електромагнітного поля (32)	Луччко Андрій Петрович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002, спеціальність – фізика, кваліфікація – фізик. Диплом ВК №21211161	дисертації (ДК №0444467 від 11.10.2017 р.) Кандидат фізико-математичних наук, диплом ДК № 038765 від 14.12.2006р. (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків). Атестація доцента кафедри електроніки 12ДЦ №032726 від 26.10.2012 р. Тема дисертації «Механізми рекомбінаційного свічення в складних оксидах з домішками іонів перехідних металів»	Стажування: Національний ун-т «Львівська політехніка», кафедра напівпровідникової електроніки, 3 11.04.2016 по 11.06.2016. Наказ № 990-3-10 від 31.03.16, довідка №448 від 13.06.2016. Ознайомлення з науковими розробками кафедри та їх впровадженням у навчальний процес для студентів напрямків підготовки «Мікро- та наноелектроніка», «Мікро- та наносистемна техніка»	п.п. 1, 2, 5, 9, 13, 10, 17	
2. Дисципліни вільного вибору								
Спеціалізація: Фізична та біомедична електроніка								
2.1. Особи, які працюють за основним місцем роботи (в тому числі за внутрішнім сумісництвом)								
Дисципліни								

Голова експертної комісії

 Білинський Й.Й.

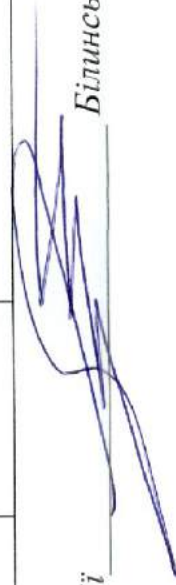
	вільного вибору студента (64)								
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки									
1	Електротех. матеріали в медицині (32) Біосумісні матеріали для медицини (32)	Матвійшин Ігор Михайлович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський державний університет ім. Ів. Франка, 1980 р. Фізика. Фізик. Викладач фізики. Диплом Г-П № 189309.	Кандидат фіз.-мат. наук (КН № 001248 від 2.12.1992) 01.04.07 – фіз. тв. тіла Доцент кафедри електроніки (12 ДЦ № 021411 від 23.12.2008). Тема дисертації: Фотовольтаїчні ефекти в галогенідах кадмію та свинцю.	Стажування: НУ «Львівська політехніка», Кафедра напівпровідникової електроніки, 2014 р. № 1015 - 3 – 03 Від 16.05. 2014 р. Ознайомлення з методикою викладання дисциплін для студентів з напівпровідникової електроніки та науково-дослідними роботами.	п.п. 1, 2, 3, 13, 17		
2	Оптоелектроніка (32) Оптоелектронна інформатика (32)	Фургала Юрій Михайлович	Доцент кафедри оптоелектроніки та інформаційних технологій	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1990 р. спеціальність: радіофізика і електроніка, кваліфікація: радіофізик	Канд. фіз.-мат. наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків Тема: Люмінесценція та фазові переходи в кристалах A2BX4 з структурою типу K2SO4	Стажування у НУ «Львівська політехніка», 7.12.2018 по 26.12.2018 р. та з 2.02.2019 р. по 11.04.2019р., наказ № 4793 від 7.12.2018р.	п.п. 1, 2, 3, 10, 13, 14, 17		
3	Фізичні	Павлик	Завідувач	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1990 р. спеціальність: радіофізика і електроніка, кваліфікація: радіофізик	Д-р фіз.-мат. наук,	Стажування:	п.п. 1; 2;		

Голова експертної комісії

Білинький Й.Й.

<p>основи сенсорики (32)</p> <p>Сучасні сенсори фізичних величин (32)</p>	<p>Богдан Васильович</p>	<p>кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, професор</p>	<p>ний університет ім. Ів. Франка, 1973 р. Радіофізика та електроніка. Радіофізик. Диплом Я № 813214.</p>	<p>(ДД № 000782 від 13.10.1999) 01.04.10 – фізика напівпровідників та діелектриків. Професор кафедри електроніки, (ІПР № 002484 від 23 жовтня 2003 р. Тема дисертації: "Радіаційно- і термостійковані процеси агрегації дефектів та виділення компонент діелектричних і напівпровідникових кристалів".</p>	<p>НУ „Львівська політехніка”, кафедра напівпровідникової електроніки, з 2.04.2018 р. до 31.05.2018 р., наказ № 1025 від 26.03.2018 р.</p>	<p>3; 4, 7; 8 10; 11; 12, 13; 17</p>
<p>4</p> <p>Фіз. основи методів мед. діагностики (48)</p> <p>Одержання та обробка біомедичних сигналів (48)</p>	<p>Бордун Олег Михайлович</p>	<p>Завідувач кафедри фізичної та біомедичної електроніки, професор</p>	<p>Львівський ордені Лєніна державний університет імені Івана Франка, 1986 р. Фізик, викладач фізики. Диплом ЛІВ № 419114</p>	<p>Д-р фіз.-мат. наук, (ДД №004486 від 30.06.2005 р.) 01.04.05 - оптика, лазерна фізика. Професор кафедри фізичної та біомедичної електроніки (ІЗІР №005653 від 30.10.2008 р.) Тема дисертації: «Електронні збудження і власні центри люмінесценції в полікристалах».</p>	<p>Стажування: НУ „Львівська політехніка” з 4.04.2016 р. по 4.05.2016 р. Наказ №863 від 16.03.2016 р. Довідка № 427 від 23.05.2016 р. Ознайомлення з сучасними фізичними методами дослідження наноматеріалів і наноструктур.</p>	<p>п.п. 1; 2; 3; 4; 7, 8; 9, 10; 11; 12, 13, 17</p>

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

5	Тонкошпівкові технології в мікроелектроніці (32) Фізичні основи технологій мікроелектроніки (32)	Пенюх Богдан Романович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки, доцент	Львівський державний університет імені Івана Франка, 1997 р. Фізика, фізик. Диплом ЛН ВЕ № 000659	Лічних спінтіляційних киснево-місних сполуках.» Кандидат фізико-математичних наук (ДК № 033461 від 09.03.2006 р.). 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Тема дисертації: «Вплив неоднорідностей поверхні на перенос заряду в тонких плівках металів». Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки (12ДЦ № 021581 від 23.12.2008 р.)	Стажування: Інститут біології клітини НАН України з 1.04.2015 р. по 31.05.2015 р. Наказ №31-К від 31.03.2015 р. Довідка № 167А від 05.06.2015 р. Створення ел.-хім. Біопаливної комірки та вивчення її характеристик.	п.п. 1, 2, 3, 13, 17
6	Вакуумна техніка і адсорбційні явища (48) Фізичні основи електроніки (48)	Бігун Роман Іванович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2003 р. Фізика, Магістр фізики. Викладач фізики. Диплом ВК №23456788	Кандидат фіз.- маг. наук. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки. (ДК №051962, 28 квітня 2009 р) Тема: Розмірні ефекти в електронних властивостях тонких плівок металів, нанесених на діелектричні та слабопровідні підкладки.	Докторантура в ЛНУ імені Івана Франка 2015–2018 рр., Захист докторської дисертації 12.04.2019р.	п.п. 1; 2; 3; 8; 13; 17

Голова експертної комісії



Білинський Й.Й.

7	Основи мікроелектроніки (48) Оптична сенсорика (48)	Лис Роман Мирославович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2006 р., спеціальність – радіофізика і електроніка, кваліфікація - магістр прикладної фізики. Диплом ВК № 30537433.	Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Тема: Радіаційно- та деформаційно-стимульовані зміни властивостей приповерхневого шару кристалів p-Si.	Захист кандидатської дисертації (ДК № 031545 від 29.09.2015 р.)	п.п. 1, 2, 3, 8, 12, 13
8	Електровакуумні і газорозрядні прилади (48) Фізика адсорбційних явищ (48)	Бігун Роман Іванович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2003 р. Фізика, Магістр фізики. Викладач фізики. Диплом ВК №23456788	Кандидат фіз.- мат. наук. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки. (ДК №051962, 28 квітня 2009 р) Тема: Розмірні ефекти в електронних властивостях тонких плівок металів, нанесених на діелектричні та слабопровідні підкладки.	Докторантура в ЛНУ імені Івана Франка 2015–2018 рр., Захист докторської дисертації 12.04.2019р.	п.п. 1; 2; 3; 8; 13; 17
9	Прилади і методи відображення біомедичних сигналів та	Слободзян Дмитро Петрович	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової	Львівський національний університет імені Івана Франка, 2008р. Спеціальність –	Кандидат фізико-математичних наук. 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків.	Захист дисертації у 2014р. (ДК №021218 від 16.05.2014 р.)	п.п. 1, 2, 3, 12, 13, 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

зображень (48) Фізичні основи термометрії (48)	Кухарський Ігор Йосифович	електроніки	«Фізична та біомедична електроніка». Кваліфікація – «магістр електроніки». Диплом – ВК №35313635 30 червня 2008р.	Тема дисертації: «Еволюція структурних дефектів у приповерхневому шарі бар'єрних структур на основі р-Si, стимульована дією зовнішніх факторів».	п.п. 1, 2, 5, 13, 17
10 Фізика фотобіологічних процесів (48) ІЧ-спектроскопія в біомедичних дослідженнях (48)	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, 1990 р. Фізик, викладач фізики. Диплом ТВ № 813572	Кандидат фізико-математичних наук (ДК № 062931 від 10.11.2010 р.). 01.04.05 - оптика, лазерна фізика. Тема дисертації: «Власні центри люмінесценції і рекомбінаційні процеси в поліморфних видозмінах германату вісмуту»	Стажування: НУ „Львівська політехніка” з 4.04.2016 р. по 4.05.2016 р. Наказ № 863 від 16.03.2016 р. Довідка № 428 від 23.05.2016 р. Ознайомлення із сучасними фізичними методами дослідження наноматеріалів і наноструктур.	
11 Фізико-хімічний контроль складу та структури матеріалів сенсорної електроніки (48)	Доцент кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки, доцент	Львівський державний університет ім. Ів. Франка, 1977 р. Оптичні прилади і спектроскопія, фізик-оптик. Диплом А-ІІ №1362786.	Канд фіз.-мат. наук, (ФМ 032297 від 3.08.1988) 01.04.07 – фізика твердого тіла. Доцент кафедри електроніки (02ДЦ № 015231 від 19.10.2005) Тема дисертації:	Стажування: НУ „Львівська політехніка”, кафедра напівпровідникової електроніки, 2018 р. Наказ №3886 від 4.10.2018. Ознайомлення з методикою	п.п. 1, 2, 13, 14, 17

Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.

	Будова і фізичні властивості кристалів (48)	Кухарський Ігор Йосифович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, 1990 р. Фізик, викладач фізики. Диплом ТВ № 813572	«Люмінесценція і центри забарвлення кристалів кальцій-галій-германієвого гранату $\text{Ca}_3\text{Ga}_2\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ ».	викладання дисциплін для студентів з спеціальностей по радіоелектроніці та електронній техніці.	п.п. 1, 2, 5, 13, 17
12	Фізика живого (48) Фізичні процеси в клітинах (48)	Кухарський Ігор Йосифович	Доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки	Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, 1990 р. Фізик, викладач фізики. Диплом ТВ № 813572	Кандидат фізико-математичних наук (ДК № 062931 від 10.11.2010 р.). 01.04.05 - оптика, лазерна фізика. Тема дисертації: «Власні центри люмінесценції і рекомбінаційні процеси в поліморфних видозмінах германату вісмуту»	Стажування: НУ „Львівська політехніка” з 4.04.2016 р. по 4.05.2016 р. Наказ № 863 від 16.03.2016 р. Довідка № 428 від 23.05.2016 р. Ознайомлення із сучасними фізичними методами дослідження наноматеріалів і наноструктур.	п.п. 1, 2, 5, 8, 17
13	Радіаційна сенсорика (48) Кінстичні явища у матеріалах сенсорної електроніки (48)	Шпоток Ярослав Олегович	Старший науковий співробітник кафедри сенсорної та напівпровідникової електроніки Львівського національного	Львівський національний університет імені Івана Франка 2011 р. Спеціальність «Прикладна фізика» Кваліфікація «Магістр прикладної фізики» Диплом	Канд. фіз.-мат. наук, диплом канд. наук ДК №025536 від 22.12.2014. (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків). Тема дисертації: «Ефекти нестабільності у фізичних властивостях халькогенідних склуватих	Стажування в: 1) University of Rennes 1 (Франція) 06.-17.10.2018. Тема: сучасні методи отримання хвильоводів на основі напівпровідникових стекол. 2) Austin Peay State University (США) 19-25.11.2017.	п.п. 1, 2, 5, 8, 17

Голова експертної комісії

Білінський Й.Й.

		університету імені Івана Франка	ВК №41727505	напівпровідників».	Тема: люмінесценція в аморфних напівпровідниках.
--	--	---------------------------------	--------------	--------------------	--

* Зазначаються показники, що визначають рівень науково-професійної активності науково-педагогічних працівників згідно пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності відповідно до Постанови КМУ від 30 грудня 2015 року № 1187.

Голова експертної комісії:

доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри електроніки та наносистем Вінницького національного технічного університету

Й.Й. Білинський

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор, професор кафедри електронної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ю.В. Прокопенко

30 травня 2019 року

«З експертними висновками ознайомлений»

Ректор Львівського національного університету імені Івана Франка, доктор філософських наук, член-кореспондент НАН України, професор

В. П. Мельник



Голова експертної комісії

Білинський Й.Й.