

**СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

проф. Вакарчук І. О.

« 16 » березня 2011 р.



**ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА
БАКАЛАВРА**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	0402 «Фізико-математичні науки»
НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ	6.040206 «Астрономія»
КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр астрономії

Львів

2011

ПЕРЕДМОВА

I. РОЗРОБЛЕНО

робочою групою Львівського національного університету імені Івана Франка.

II. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

наказом Ректора Львівського національного університету імені Івана Франка

III. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ.

IV. РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ:

Ваврух Маркіян Васильович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка

Мелех Богдан Ярославович – кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка

Тишко Нестор Любомирович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка

Ровенчак Андрій Адамович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри теоретичної фізики, Львівський національний університет імені Івана Франка.

Демків Тарас Михайлович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри загальної фізики, Львівський національний університет ім. Івана Франка.

Шопа Ярослав Іванович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри загальної фізики, Львівський національний університет імені Івана Франка.

Цей стандарт не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Львівського національного університету імені Івана Франка.

ЗМІСТ

1. Галузь використання	1
2. Нормативні посилання	3
3. Визначення	3
4. Позначення і скорочення	4
5. Компетенції щодо вирішення проблем і задач соціальної діяльності, інструментальних і загальнонаукових задач, та уміння, що забезпечу- ють наявність цих компетенцій	4
6. Виробничі функції, типові задачі діяльності та компетенції щодо вирі- шення типових задач професійної діяльності	5
7. Попередній освітній або(та) освітньо-кваліфікаційний рівень і вимоги до професійного відбору абітурієнтів	6
8. Вимоги до державної атестації осіб, які навчаються у вищих навчаль- них закладах	6
Додаток А Соціально-особистісні, інструментальні та загальнонаукові компетенції	7
Додаток Б. Виробничі функції, типові задачі діяльності та компетенції, якими повинні володіти випускники вищого навчального закладу	9
Додаток В. Компетенції випускників вищого навчального закладу, що вимагаються, та система умінь, яка їх відображає	33

ВСТУП

Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) випускника Львівського національного університету імені Івана Франка є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст вищої освіти, тобто відображаються цілі вищої освіти та професійної підготовки, визначається місце фахівця напряму підготовки 6.040206 «Астрономія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» у структурі галузей економіки держави і вимоги до його компетентності, інших соціально важливих властивостей та якостей.

Цей стандарт є складовою стандартів вищої освіти, в якій узагальнено вимоги з боку споживачів випускників до змісту вищої освіти. ОКХ відображає соціальне замовлення на підготовку фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності та вимог до змісту вищої освіти з боку окремих замовників фахівців.

ОКХ визначає кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускників Львівського національного університету імені Івана Франка з певного напряму підготовки певного освітньо-кваліфікаційного рівня та вимоги до властивостей та якостей особи, яка здобула певний освітній рівень відповідного фахового спрямування.

Стандарт використовується під час:

- визначення цілей освіти та професійної підготовки;
- визначення первинних посад випускників Львівського національного університету імені Івана Франка та умов їх використання;
- розроблення та корегування складових Стандарту вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (нормативно-варіативні частини освітньо-професійної програми підготовки фахівців і засобів діагностики якості вищої освіти, навчальний план, програми навчальних дисциплін);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху та визначення критеріїв професійного відбору;
- прогнозування потреби у фахівцях напряму підготовки 6.040206 «Астрономія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», плануванні їх підготовки і під час укладання договорів або контрактів щодо підготовки фахівців;
- розподілу та аналізу використання випускників Львівського національного університету імені Івана Франка.

**СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА
БАКАЛАВРА**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	0402 «Фізико-математичні науки»
НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ	6.040206 «Астрономія»
КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр астрономії.

Чинний від 2011 – 07 – 07

1. Галузь використання

Цей стандарт поширюється на Львівський національний університет імені Івана Франка та його відокремлені структурні підрозділи, де готують фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр,

галузі знань 0402 «Фізико-математичні науки»,

напрямку підготовки 6.040206 «Астрономія»,

освітнього рівня базова вища освіта,

кваліфікації Бакалавр астрономії,

з узагальненим об'єктом діяльності

Фізичні та астрономічні явища і процеси на всіх структурних рівнях організації матерії з метою дослідження властивостей і закономірностей, які формують нові природничо-наукові знання про навколишнє середовище; наукові прилади, матеріали для фізичних та астрономічних досліджень, устаткування, комплекси, системи і технологічні процеси.

Фахівець підготовлений до роботи в галузі економіки за ДК 009: 2010:

Код	Назва	NACE (Rev. 1.1)	ISIC (Rev. 4)
72	Наукові дослідження та розробки:		72
72.1	Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук		721
85.3	Середня освіта		852
85.31	Загальна середня освіта	80.21	8521
85.32	Професійно-технічна освіта	63.22*	8522

Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010:

Код професійної роботи	Назва професійної роботи за класифікаційним угрупованням із класифікатора ДК 003:2010. Розділ 3 “Фахівці”
311	Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки
3119	Стажист-дослідник
312	Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки
3121	Технік-програміст, фахівець з розроблення комп'ютерних програм, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення
334	Інші фахівці в галузі освіти
3340	Асистент вчителя (фізики та астрономії), викладач-стажист, лаборант (фізики та астрономії)
349	Лаборанти та техніки в інших видах економічної діяльності
3491	Лаборант астрономічної обсерваторії

і може займати первинні посади лаборант, технік, стажист-дослідник, викладач-стажист (за умови виконання відповідного державного стандарту)

Цей стандарт установлює:

- професійне призначення й умови використання випускників Львівського національного університету імені Івана Франка напряму 6.040206 «Астрономія» та освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» у вигляді переліку первинних посад, виробничих функцій і типових задач діяльності;
- освітні та кваліфікаційні вимоги до випускників Львівського національного університету імені Івана Франка у вигляді переліку здатностей та умінь вирішувати задачі діяльності
- вимоги до атестації якості освіти та професійної підготовки випускників;
- відповідальність за якість освіти та професійної підготовки.

Стандарт є обов'язковим для Львівського національного університету імені Івана Франка та його відокремлених структурних підрозділів, що готують фахівців напряму підготовки 6.040206 «Астрономія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». Стандарт є обов'язковим для цілей ліцензування та акредитації Львівського національного університету імені Івана Франка.

Основними користувачами стандарту є:

- науково-педагогічні працівники Львівського національного університету імені Івана Франка;
- студенти, які відповідальні за ефективну реалізацію своєї навчальної діяльності;
- керівництво Львівського національного університету імені Івана Франка, яке відповідає за якість підготовки;
- особи, що проходять атестацію після закінчення навчання в Львівському національному університеті імені Івана Франка;
- фахівці, що проходять сертифікацію.

2. Нормативні посилання

- Закон України від 17.01.2002 р. № 2984-III «Про вищу освіту»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2006 р. № 1719 «Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 р. № 787 «Про перелік спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра»;
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009:2010;
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010;
- Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Галузеві випуски;
- Комплекс нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти: Додаток 1 до наказу Міносвіти України від 31.07.1998 р. № 285;
- Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи стандартів вищої освіти: додаток листа МОН України від 31.07.2008 р. № 1/484.

3. Визначення

У цьому стандарті використано терміни та відповідні визначення, що подані у Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи

стандартів вищої освіти (додаток листу МОН України від 31.07.2008 р. № 1/484), а також визначення, які формулюють:

- The Bologna Declaration on the European space for Higher education an explanation;
- Міжнародна Стандартна Класифікація Занять (ISCO – 88: International Standard Classification of Occupations/ILO, Geneva);
- Міжнародна класифікація занять для країн – членів ЄС (ISCO – 88 (COM));
- Класифікатор видів економічної діяльності Статистичної Комісії Європейського Союзу (NACE);
- Міжнародна стандартна галузева класифікація видів економічної діяльності Організації Об'єднаних Націй (ISIC);
- Конвенція щодо визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні: Рада Європи та ЮНЕСКО. – Лісабон, 1997;
- Стислі описувачі рівнів Європейської кваліфікаційної рамки та Дублінських дескрипторів (Towards a European qualifications framework for lifelong learning – ANNEX 3 Complementarity, Dublin descriptors and EQF descriptors – Commission of the European communities, Brussels, 8.7.2005, SEC(2005) 957, Commission Staff Working Document, 2005);

4. Позначення і скорочення

У даному стандарті застосовуються такі скорочення назв:

- | | |
|--|---|
| <p>а) види типових задач діяльності:</p> <p>ПФ - професійна,
 СВ - соціально-виробнича,
 СП - соціально-побутова;</p> | <p>б) класи задач діяльності:</p> <p>С - стереотипна,
 Д - діагностична,
 Е - евристична;</p> |
| <p>в) види уміння:</p> <p>ПП - предметно-практичне,
 ПР - предметно-розумове,
 ЗП - знаково-практичне,
 ЗР - знаково-розумове;</p> | <p>г) рівні сформованості уміння:</p> <p>О - здатність виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї,
 Р - здатність виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації,
 Н - здатність виконувати дію автоматично, на рівні навички;</p> |
| <p>д) компетенції:</p> <p>КСО- соціально-особистісні,
 КЗН – загальнонаукові
 КІ - інструментальні
 КЗП – загально-професійні
 КСП – спеціалізовано-професійні</p> | |

5. Компетенції щодо вирішення проблем і задач соціальної діяльності, інструментальних і загальнонаукових задач, та уміння що забезпечують наявність цих компетенцій

5.1. Загальні вимоги до властивостей і якостей випускників Львівського національного університету імені Івана Франка напряму підготовки 6.040206 «Астрономія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» як соціальних особистостей подають у вигляді переліків компетенцій щодо вирішення певних проблем і задач соціальної діяльності, інструментальних, загальнонаукових і професійних компетенцій та системи умінь, що забезпечують наявність цих компетенцій, визначені у таблиці Додатку А.

5.2. Львівський національний університет імені Івана Франка готує фахівців напряму підготовки 6.040206 «Астрономія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі діяльності за умови оволодіння системою умінь та компетенцій, що визначені у таблиці Додатка В.

Примітка. У таблиці Додатка В аббревіатури компетенцій та шифри умінь шифри і умінь наведені за структурою:

<u>Шифр компетенції</u>	
KXX.	XX номер компетенції
аббревіатура компетенції	

<u>Шифр уміння</u>			
KXX.XX	XX.	X.	XX номер уміння, наскрізний для даної компетенції
рівень сформованості уміння			
вид уміння			
шифр компетенції			

6. Виробничі функції, типові задачі діяльності та компетенції щодо вирішення типових задач професійної діяльності

6.1. Відповідно до посад, що можуть займати випускники Львівського національного університету імені Івана Франка, вони придатні до виконання виробничих функцій (здійснення певних типів діяльності) та типових для даної функції задач професійної діяльності. Кожній типовій задачі відповідає компетенція, яку формує система умінь щодо вирішення цієї задачі діяльності.

6.2. Львівський національний університет імені Івана Франка забезпечує опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетенцій, які дозволять вирішувати типові задачі діяльності під час здійснення певних виробничих функцій, що визначені у таблиці Додатка Б.

Примітка. У графі 3 і графі 5 таблиці Додатка Б шифри типових задач діяльності та умінь наведені за структурою:

<u>Шифр типової задачі діяльності</u>			
XX	XX	X	XX номер задачі, наскрізний для даної виробничої функції
клас типової задачі діяльності			
вид типової задачі діяльності			
Номер виробничої функції			

<u>Шифр уміння</u>			
XX.X.XX	XX	X	XX номер уміння задачі, наскрізний для даної виробничої функції
рівень сформованості уміння			
вид уміння			
шифр типової задачі діяльності			

7. Попередній освітній або (та) освітньо-кваліфікаційний рівень і вимоги до професійного відбору абітурієнтів

7.1. Попередній рівень освіти або (та) професійної підготовки: повна середня освіта.

7.2. Абітурієнти повинні мати державний документ про освіту встановленого зразка.

8. Вимоги до державної атестації осіб, які навчаються у Львівському національному університеті імені Івана Франка

8.1. Державна атестація осіб, які навчаються в Львівському національному університеті імені Івана Франка, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною ОКХ, та рівня сформованості компетенцій вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути.

8.2. Нормативно-варіативна форма державної атестації встановлюється у СВО ЛНУ 6.040206-11 «Стандарт вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра галузі знань 0402 «Фізико-математичні науки» напряму підготовки 6.040206 «Астрономія».

8.3. Державна атестація випускників здійснюється державною екзаменаційною комісією (ДЕК) після виконання студентами навчального плану у повному обсязі.

**Соціально-особистісні, інструментальні,
загальнонаукові та загально-професійні компетенції**

Компетенція	Шифр компетенції
1	2
Компетенції соціально-особистісні:	КСО
– розуміння та сприйняття етичних норм поведінки стосовно інших людей і стосовно природи (принципи біоетики);	КСО.01
– розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя;	КСО.02
– здатність учитися та здатність до критики й самокритики;	КСО.03
– креативність, здатність до системного мислення;	КСО.04
– адаптивність і комунікабельність;	КСО.05
– наполегливість у досягненні мети;	КСО.06
– турбота про якість виконуваної роботи;	КСО.07
– толерантність;	КСО.08
– екологічна грамотність.	КСО.09
Загальнонаукові компетенції:	КЗН
– базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвиткові загальної культури та соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати у професійній і соціальній діяльності;	КЗН.01
– базові знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії;	КЗН.02
– базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загальнопрофесійних дисциплін;	КЗН.03
Інструментальні компетенції	КІ
– здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою;	КІ.01
– знання іншої мови (мов);	КІ.02
– навички роботи з комп'ютером;	КІ.03
– навички управління інформацією;	КІ.04
– дослідницькі навички.	КІ.05
Загально-професійні компетенції:	КЗП
– володіння базовими поняттями, аксіомами та постулатами загальної та теоретичної фізики, знання основних законів та принципів сучасної фізики та астрономії, вміння визначати межі їх застосування;	КЗП.01
– здатність вільно користуватись у необхідному обсязі математичним апаратом сучасної астрономії та фізики для запису якісних та кількісних співвідношень між фізичними величинами;	КЗП.02
– здатність використовувати базові теоретичні знання з фізики та астрономії для вирішення професійних завдань;	КЗП.03
– здатність використовувати сучасну фізичну і астрономічну апаратуру та обладнання;	КЗП.04
– здатність розуміти та використовувати на практиці теоретичні основи організації та планування фізичних та астрономічних досліджень	КЗП.05

Компетенція	Шифр компетенції
– здатність використовувати теоретичні й практичні навички для оволодіння основами теорії й методами фізичних та астрономічних досліджень	КЗП.06
– здатність використовувати на практиці базові загальнопрофесійні знання теорії та методів фізичних та астрономічних досліджень	КЗП.07
– здатність користуватися сучасними методами обробки, аналізу та синтезу фізичної та астрономічної інформації;	КЗП.08
– здатність формувати судження про значення і наслідки своєї професійної діяльності з урахуванням соціальних, правових, етичних та правоохоронних аспектів;	КЗП.09
– здатність розуміти та викладати отримвану інформацію і представляти результати фізичних та астрономічних досліджень	КЗП.10
Спеціально-професійні компетенції:	КСП
– здатність використовувати професійно профільовані знання для планування астрономічних спостережень та досліджень різноманітних астрофізичних об'єктів;	КСП.01
– здатність використовувати професійно профільовані знання для проведення астрономічних спостережень на телескопах різного типу та юстування останніх;	КСП.02
– здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі математики (математичної статистики), інформатики та програмування, для статистичної та інформаційної обробки даних астрономічних спостережень;	КСП.03
– здатність використовувати професійно профільовані знання з астрономії, фізики та астрофізики для дослідження астрофізичних і фізичних явищ і процесів;	КСП.04
– здатність орієнтуватися в методах дослідження в галузі фізики та астрофізики;	КСП.05
– здатність використовувати професійно профільовані знання для діагностики фізичних умов в астрофізичних середовищах;	КСП.06
– здатність використовувати професійно профільовані знання для моделювання фізичних умов в астрофізичних середовищах;	КСП.07