



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

04 03 20 20 р.

м. Київ

№ 373

Про затвердження стандарту
вищої освіти за спеціальністю
186 «Видавництво та поліграфія»
для першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

Відповідно до частини шостої статті 10, підпункту 16 частини першої статті 13 Закону України «Про вищу освіту», пункту 8 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630, з урахуванням Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 року № 600 (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01 жовтня 2019 року № 1254),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт вищої освіти за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що додається.
2. Установити, що стандарт вищої освіти, затверджений пунктом 1 цього наказу, вводиться в дію з 2020/2021 навчального року.
3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Стадного Є. А.

Міністр

Ганна НОВОСАД

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
освіти і науки України
04.03.2020 р. № 373

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 18 Виробництво та технології
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 186 Видавництво та поліграфія
(код та найменування спеціальності)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2020**

I. Преамбула

Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія».

Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 373.

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Розробники стандарту:

Киричок Тетяна Юріївна, <i>голова науково- методичної підкомісії</i>	доктор технічних наук, професор, директор Видавничо-поліграфічного інституту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
Миклушка Ігор Зіновійович, <i>заступник голови науково- методичної підкомісії</i>	кандидат технічних наук, доцент, декан факультету видавничо-поліграфічної, інформаційної технології Української академії друкарства;
Пушкар Олександр Іванович	доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця;
Ткаченко Володимир Пилипович	кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки;
Свердліковська Ольга Сергіївна, <i>секретар науково-методичної підкомісії</i>	кандидат хімічних наук, доцент кафедри переробки пластмас та фото-, нано- і поліграфічних матеріалів Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет».

До розроблення Стандарту додатково залучені:

Величко Олена Михайлівна	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри репрографії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
Хмілярчук Ольга Іларіонівна	кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій поліграфічного виробництва Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
Бізюк Андрій Валерійович	кандидат технічних наук, доцент кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 2 від 27.05.2016 р.).

Стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 13 від 28.03.2017 р.).

Фахову експертизу проводили:

Шевчук Анатолій Васильович	доктор технічних наук, професор, консультант з питань банкнотного виробництва фірми «Стане» (США);
Козік Олександр Михайлович	кандидат технічних наук, член правління ВАТ «Укрпластик», директор з якості ВАТ «Укрпластик»;
Кононенко Олексій Анатолійович	директор департаменту видавничої справи і преси Держкомтелерадіо України, заслужений діяч мистецтв України, член Національної спілки письменників України, Національної спілки журналістів України.

Методичну експертизу проводили:

Луговий Володимир Іларіонович	доктор педагогічних наук, професор, дійсний член, перший віце-президент НАПН України, Національний експерт з реформування вищої освіти Програми ЄС Еразмус+, член BFUG – Україна;
Таланова Жаннета Василівна	доктор педагогічних наук, доцент, с. н. с., менеджер з аналітичної роботи Національного Еразмус+ офісу в Україні.

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 4 від 20.04.2018 р.).

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 18.02.2020 р. № 4.

II. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Форми навчання	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр видавництва та поліграфії за спеціалізацією (зазначити назву спеціалізації за наявності)
Кваліфікація дипломі	в Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 186 Видавництво та поліграфія Спеціалізація (зазначити назву спеціалізації за наявності) Освітня програма – (зазначити назву)
Опис предметної галузі	<p><i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> друковані та електронні видання, пакування, мультимедійні інформаційні продукти та інші види виробів видавництва й поліграфії; процеси оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової, відео- та іншої мультимедійної інформації; виготовлення та розповсюдження виробів видавництва й поліграфії.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері видавництва та поліграфії, що характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи: видавничого опрацювання різних видів інформації; розроблення та реалізації технологічних процесів; проектування та організації виробництва; створення та удосконалення усіх видів виробів видавництва та поліграфії.</p> <p><i>Методи, засоби та технології:</i> методи конструювання, виготовлення, випробування, контролю всіх видів виробів видавництва й поліграфії; методи розрахунку, проектування і реалізації технологічних процесів.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> матеріали, апаратно-програмні комплекси, устаткування контролю, проектування та моделювання технологічних процесів і всіх видів виробів видавництва та поліграфії; засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення виробництва</p>
Академічні права випускників	Продовження навчання за другим (магістра) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

III. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти бакалавр

(зміни внесені відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593)

Обсяг освітньої програми бази повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС.

На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).

Обсяг практики має складати не менше 4 кредитів ЄКТС.

Приєм на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.

Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.

IV. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-4. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК-5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК-6. Здатність здійснення безпечної діяльності. ЗК-7. Здатність працювати автономно. ЗК-8. Здатність працювати в команді. ЗК-9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і

	<p>громадянина в Україні;</p> <p>ЗК-10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК-1. Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.</p> <p>СК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.</p> <p>СК-3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.</p> <p>СК-4. Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.</p> <p>СК-5. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень.</p> <p>СК-6. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні, правові та комерційні чинники, що впливають на реалізацію технічних рішень у видавництві та поліграфії.</p> <p>СК-7. Здатність ухвалювати ефективні техніко-економічні рішення стосовно реалізації конкретного проекту видавничо-поліграфічної діяльності в рамках видавничих, виробничих планів підприємства; розроблення нормативної та технічної документації виробничого процесу виготовлення продукції.</p> <p>СК-8. Здатність планувати й організовувати виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування, розповсюдження</p>

продукції у видавництві та поліграфії з урахуванням особливостей вирішуваної проблеми

V. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

ПР01. Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії.

ПР02. Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії.

ПР03. Раціонально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів.

ПР04. Організовувати свою діяльність для роботи автономно та в команді.

ПР05. Застосовувати ефективні форми професійної та міжособистісної комунікації в колективі для виконання завдань у професійній діяльності.

ПР06. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовою усно і письмово.

ПР07. Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації;

ПР08. Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПР09. Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.

ПР10. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПР11. Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення.

ПР12. Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.

ПР13. Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.

ПР14. Проектувати робочі місця виробничих підрозділів підприємств видавничо-поліграфічної галузі та організовувати їх експлуатацію з урахуванням правил охорони праці.

ПР15. Оцінювати виробничі і невиробничі витрати на забезпечення виробництва продукції видавництва і поліграфії

ПР16. Організувати і забезпечувати ефективну експлуатацію поліграфічного обладнання та технічних засобів видавничих систем.

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Публічний захист кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми видавництва або поліграфії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерних наук.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>

VII. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;

9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за його поданням оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

VIII. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
4. НРК, 2019 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
5. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. № 1254) «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»

Додаткові інформаційні джерела:

1. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>; <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>
2. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
3. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО) – https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
4. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) – <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ceed970-518f-11e7-a5ca-01aa75ed71a1/language-en>; <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>

5. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) –
[http://www.ehea.info/Upload/document/
ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf)

Генеральний директор директорату
вищої освіти і освіти дорослих

Олег ШАРОВ

Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» та результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК. В табл. 2 показана відповідність результатів навчання та компетентностей.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей.

Пропонуються наступні кваліфікації щодо працевлаштування випускників згідно класифікатора професій:

- 3439 – фахівець;
- 3119 – фахівець з видавничо-поліграфічного виробництва;
- 3471 – дизайнер-виконавець графічних робіт;
- 3471 – дизайнер-виконавець мультимедійних об'єктів;
- 3471 – дизайнер-виконавець пакування.

Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам
НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Уміння Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Автономія та відповідальність АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
ЗК-1	Зн1, Зн2	Ум1		АВ3
ЗК-2	Зн1, Зн2	Ум1		АВ2
ЗК-3	Зн1	Ум1	К1	АВ1
ЗК-4	Зн1, Зн2	Ум1		АВ1
ЗК-5			К1, К2	АВ2
ЗК-6	Зн1	Ум1	К1	АВ1, АВ2
ЗК-7	Зн2	Ум1		АВ1, АВ3
ЗК-8			К1, К2	АВ2
ЗК-9			К1, К2	АВ2
ЗК-10	Зн1		К1, К2	АВ1, АВ2
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК-1	Зн1	Ум1	К1	АВ1, АВ3
СК-2	Зн1	Ум1	К1	АВ1
СК-3	Зн1	Ум1		АВ3
СК-4	Зн1, Зн2	Ум1		
СК-5	Зн1, Зн2	Ум1		АВ3
СК-6	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ1
СК-7	Зн2	Ум1	К1	АВ1
СК-8	Зн2	Ум1	К1, К2	АВ1

Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати і навчання	Компетентності										Компетентності									
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності								
		ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	ЗК-8	ЗК-9	ЗК-10	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9
ПР01	+	+	+	+							+	+	+		+		+			
ПР02	+		+	+		+				+	+				+	+	+		+	
ПР03	+		+				+	+	+	+	+						+	+	+	
ПР04	+				+						+	+		+	+	+	+		+	
ПР05	+				+			+			+						+			
ПР06	+		+	+	+						+	+		+	+	+				
ПР07	+		+	+	+	+					+			+	+			+	+	
ПР08	+	+	+	+	+						+		+	+		+				
ПР09	+		+	+	+						+	+			+	+		+		
ПР10	+		+	+	+						+				+	+	+	+		
ПР11	+		+	+	+						+	+			+	+				
ПР12	+		+	+	+						+	+			+	+		+		
ПР13	+		+	+	+	+					+	+					+	+	+	
ПР14	+		+	+	+						+				+	+	+	+	+	
ПР15	+		+	+	+	+					+	+			+	+		+	+	