

**Порівняльна таблиця змін  
в ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОГРАМІ  
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ», 2022 рік

Діюча редакція ОП (розділ, пункт)	Нова редакція ОП (розділ, пункт)	Пояснювальна записка (обґрунтування)
1	2	3
Титульна сторінка Освітньо-професійної програми 2021 р.	Титульна сторінка Освітньо-професійної програми 2022 р.	Відредаговано робочою групою відповідно до року перегляду та затвердження ОПП
<p><b>Розроблено робочою групою у складі:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заславна Валентина Олександрівна, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін, викладач-методист, гарант освітньої програми;</li> <li>2. Лісіцина Любов Іванівна, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін, викладач-методист;</li> <li>3. Дем'яненко Ольга Володимирівна, викладач другої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін;</li> <li>4. Негретов Ігор Іванович, здобувач освіти;</li> <li>5. Товстоп'ят Ірина Олександрівна, здобувач освіти.</li> </ol>	<p><b>Розроблено робочою групою у складі:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заславна Валентина Олександрівна, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін, викладач-методист, гарант освітньої програми;</li> <li>2. Лісіцина Любов Іванівна, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін, викладач-методист;</li> <li>3. Васюра Павло Андрійович, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії фахових технологічних дисциплін;</li> <li>4. Бублій Вікторія Олександрівна, здобувач освіти;</li> <li>5. Заславна Анна Валентинівна, здобувач освіти.</li> </ol>	Скориговано робочою групою відповідно до наказу СТФК НУХТ №298 від 23.12.2021 р.
<p><b>1 – Загальна інформація</b> <b>Цикл/рівень</b> НРК України –5 рівень</p>	<p><b>1 – Загальна інформація</b> <b>Цикл/рівень</b> НРК України – 5 рівень, FQ-ЕНЕА – короткий цикл, EOF-LLL – 5 рівень</p>	Скориговано робочою групою відповідно до Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. N1341, в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519

<p><b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b> Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС Термін навчання - 3 роки</p>	<p><b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b> Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 150 кредитів ЄКТС</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>Передумови</b> Наявність базової загальної середньої освіти або повної загальної середньої освіти або ОКР Кваліфікованого робітника</p>	<p><b>Передумови</b> Наявність базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти.</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>Форми здобуття освіти</b> Відсутній пункт.</p>	<p><b>Форми здобуття освіти</b> - інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); - індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві); - дуальна.</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b> Забезпечити формування та розвиток особистісних загальних і професійних компетентностей фахівця з харчових технологій, здатного розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у виробництві борошняних, кондитерських виробів і харчових концентратів</p>	<p><b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b> Забезпечення підготовки високопрофесійних, інноваційно-орієнтованих, конкурентоздатних фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі в харчовій галузі, організовувати та вести технологічні процеси харчових та суміжних виробництв, що вимагають застосування теоретичних основ та практичних навичок, систем управління якістю та безпечністю харчової продукції, нести відповідальність за результати своєї діяльності; створення умов для всебічного розвитку особистості, розвитку лідерського потенціалу; виховання покоління громадян, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя.</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р., а також відповідно до місії та стратегії Коледжу</p>
<p><b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b> <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b> Галузь знань: 18 «Виробництво та</p>	<p><b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b> <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b> Галузь знань: 18 «Виробництво та технології» Спеціальність: 181 «Харчові технології»</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН</p>

<p>технології»          Спеціальність: 181 «Харчові технології»</p>	<p><i>Об'єкт(и) вивчення:</i> харчова продукція та технологічні процеси харчових і суміжних виробництв.  <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> основні поняття, категорії, принципи, специфічні явища, закони фундаментальних наук, що лежать в основі виробництва безпечних та якісних харчових продуктів;  <i>Методи, методики та технології:</i> комплекс організаційних і технологічних заходів, застосування яких дозволяє вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми з розроблення, організації та впровадження виробництва харчових продуктів, встановлення (визначення) їх кількісних і якісних характеристик, проведення розрахунку потреби в сировині та інших матеріальних ресурсах.  <i>Інструменти та обладнання:</i> інформаційно-комунікаційні системи, програмне забезпечення, традиційні та інноваційні технології навчання, сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади.</p>	<p>України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>          Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних приймати вірні організаційні і технологічні рішення, розв'язувати типові спеціалізовані задачі у сфері харчових виробництв.</p>	<p><b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>          Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних приймати оптимальні організаційні і технологічні рішення, які дозволяють розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері виробництва безпечних та якісних харчових продуктів.</p>	<p>Скориговано робочою групою</p>
<p><b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>          Підготовка фахівців, які володіють необхідними знаннями, уміннями і навичками в сфері харчових технологій, застосування яких спрямоване на вирішення професійних завдань у діяльності підприємств галузі.</p>	<p><b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>          Підготовка фахівців, які володіють необхідними знаннями, уміннями і навичками в сфері харчових технологій, застосування яких спрямоване на вирішення професійних завдань у діяльності підприємств з виробництва безпечних та якісних харчових продуктів.</p>	<p>Скориговано робочою групою</p>
<p><b>Особливості освітньо-професійної програми</b>          Програма передбачає вивчення сучасних харчових технологій та практичну підготовку на підприємствах галузі. Особливістю програми є підготовка</p>	<p><b>Особливості освітньо-професійної програми</b>          Програма передбачає вивчення сучасних харчових технологій та практичну підготовку на підприємствах галузі. Особливістю програми є підготовка фахівців, які здатні вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми з організації та впровадження виробництва</p>	<p>Скориговано робочою групою</p>

<p>фахівців, які здатні реалізовувати професійні знання, уміння та навички для ведення та контролю технологічних процесів виробництва.</p>	<p>харчових продуктів, встановлення (визначення) їх кількісних і якісних характеристик, проведення розрахунку потреби в сировині та інших матеріальних ресурсах.</p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b>  Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності.  Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційними угрупованнями: 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями, 3550 Фахівці з виробництва борошняних, кондитерських виробів та харчоконцентратів, а саме: технік-технолог, технік-технолог з виробництва борошняних, кондитерських виробів та харчоконцентратів</p>	<p><b>Придатність до працевлаштування</b>  Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності.  Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційними угрупованнями: 3111 Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження), 3152 Інспектор з контролю якості продукції, 3211 Технік-лаборант (біологічні дослідження), 3340 Майстер виробничого навчання, 3436 Помічник керівника, 3550 Фахівці з виробництва борошняних, кондитерських виробів та харчоконцентратів, а саме, технік-технолог з виробництва борошняних, кондитерських виробів та харчоконцентратів, 3560 Фахівці зі зберігання та переробки зерна, а саме, технік-технолог зі зберігання та переробки зерна, 3590 Технік-технолог з виробництва цукристих речовин, 7412 Бригадир на ділянках основного виробництва (хлібопекарне та кондитерське виробництво).</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>Оцінювання</b>  Усні та письмові екзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових робіт та/або проектів, захист кваліфікаційної роботи за визначеними критеріями</p>	<p><b>Оцінювання</b>  Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання.   Усні та письмові екзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових робіт та навчальних проектів, розрахунково-графічних робіт, атестація (кваліфікаційний іспит).</p>	<p>Скориговано робочою групою</p>

	Оцінка за національною шкалою	100-бальна система	Оцінка ЄКТС	
	5	90-100	A	Відмінно
	4	82-89	B	Дуже добре
		74-81	C	Добре
	3	64-73	D	Задовільно
		60-63	E	Достатньо
	2	35-59	FX	Незадовільно
	0	1-34	F	Незадовільно (повторне вивчення)

  

<p><b>6 – Програмні компетентності</b>  <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>  ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.  ЗК 2. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.  ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.  ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.  ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  ЗК 8. Здійснення безпечної діяльності.  ЗК 9. Здатність спілкуватися державною</p>	<p><b>6 – Програмні компетентності</b>  <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>  ЗК 1. 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 громадянина в Україні.  ЗК 2. 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.  ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
--	--	---

<p>мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 10. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні.</p>	<p>ЗК 6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>	
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b></p> <p>СК 1. Здатність здійснювати виробництво харчової продукції та продукції суміжних виробництв на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.</p> <p>СК 2. Здатність до організації та проведення технологічного процесу виробництва якісних і безпечних харчових продуктів.</p> <p>СК 3. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення, у тому числі за допомогою сучасних автоматизованих систем.</p> <p>СК 4. Здатність організувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів, харчової продукції та продукції суміжних виробництв із застосуванням сучасних методів.</p> <p>СК 5. Здатність удосконалювати технології виробництва борошняних, кондитерських виробів і харчоконцентратів з врахуванням принципів ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.</p> <p>СК 6. Здатність вести обліково-звітну</p>	<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b></p> <p>СК 1. Здатність здійснювати виробництво харчової продукції та продукції суміжних виробництв на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.</p> <p>СК 2. Здатність контролювати режими технологічних процесів виробництва харчової продукції.</p> <p>СК 3. Здатність проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів, харчової продукції та продукції суміжних виробництв.</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати практичні уміння і навички під час виробництва якісної і безпечної продукції.</p> <p>СК 5. Здатність знаходити відповідні рішення у розробці нових та удосконаленні існуючих харчових технологій.</p> <p>СК 6. Здатність заповнювати обліково-звітну документацію і проводити технологічні та економічні розрахунки.</p> <p>СК 7. Здатність обирати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчової та суміжної продукції.</p> <p>СК 8. Здатність дотримуватися вимог законодавства та використовувати нормативно-технічну документацію в галузі харчових технологій.</p> <p>СК 9. Здатність організувати безпечну роботу виробничої ділянки (підрозділу) з урахуванням вимог законодавства з охорони праці.</p> <p>СК 10. Здатність забезпечувати екологічну безпеку під час виробництва харчової та суміжної продукції.</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>

<p>документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.</p> <p>СК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва борошняних, кондитерських виробів і харчоконцентратів та суміжної продукції.</p> <p>СК 8. Здатність модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).</p> <p>СК 9. Здатність використовувати нормативні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.</p> <p>СК 10. Здатність організувати безпечну роботу виробничої дільниці (підрозділу) з урахуванням вимог чинного законодавства з охорони праці.</p> <p>СК 11. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.</p> <p>СК 12. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, уміння вести дискусію на професійну тематику та укладати ділову документацію.</p> <p>СК 13. Здатність аналізувати стан галузі, сучасні досягнення науки і техніки.</p> <p>СК 14. Здатність визначати чинники впливу на перебіг технологічних процесів, управляти технологічними процесами виробництва та вживати заходи щодо усунення відхилень технологічного режиму.</p> <p>СК 15. Здатність виконувати розрахунки витрат сировини, допоміжних матеріалів та прогнозувати вихід готової продукції і втрати у виробництві.</p>		
--	--	--

<p>СК 16. Здатність розраховувати основні техніко-економічні показники діяльності виробництва та аналізувати його економічну ефективність.</p> <p>СК 17. Здатність проводити аналіз ефективності технологічних схем підприємства.</p>		
<p><b>7 – Результати навчання</b></p> <p>ПРН 1. Демонструвати знання фундаментальних і прикладних дисциплін на рівні, необхідному для розуміння технологічних процесів та закономірностей фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень компонентів продовольчої сировини та харчових продуктів під час їх перероблення і зберігання.</p> <p>ПРН 2. Контролювати та управляти технологічними процесами за допомогою технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>ПРН 3. Аналізувати інформацію щодо шляхів удосконалення існуючих технологій.</p> <p>ПРН 4. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам в умовах спеціалізованих лабораторій за допомогою сучасних методів аналізу.</p> <p>ПРН 5. Застосовувати системи управління якістю та безпечністю харчової продукції під час її виробництва.</p> <p>ПРН 6. Підбирати сучасне технологічне устаткування для технічного оснащення нових або реконструйованих виробничих дільниць (підрозділів), знати принципи його роботи та правила експлуатації,</p>	<p><b>7 – Результати навчання</b></p> <p>РН 1. Виконувати технологічні процеси виробництва харчової продукції із застосуванням сучасного технологічного устаткування.</p> <p>РН 2. Застосовувати закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час виробництва та зберігання готової продукції.</p> <p>РН 3. Визначати показники якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції відповідно до нормативних вимог.</p> <p>РН 4. Контролювати технологічні процеси харчових і суміжних виробництв.</p> <p>РН 5. Виявляти причини виникнення виробничих ситуацій і знаходити шляхи їх вирішення.</p> <p>РН 6. Вносити пропозиції щодо удосконалення технології харчової продукції.</p> <p>РН 7. Застосовувати вимоги законодавства, нормативно-технічну та технологічну документацію в галузі харчових технологій в професійній діяльності.</p> <p>РН 8. Обирати сучасне технологічне устаткування для технічного оснащення нових або реконструйованих виробничих дільниць (підрозділів).</p> <p>РН 9. Складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчової продукції.</p> <p>РН 10. Застосовувати системи управління якістю та безпечністю харчової продукції під час її виробництва.</p> <p>РН 11. Проводити технологічні, техніко-економічні розрахунки сировини, матеріальних ресурсів і заповнювати обліково-звітну документацію.</p> <p>РН 12. Організовувати роботу окремих виробничих дільниць (підрозділів) харчових підприємств і координувати їх</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>



<p>складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчової продукції.</p> <p>ПРН 7. Розуміти принципи організації технологічного процесу, визначати потребу підприємства в ресурсах та показники ефективності їх використання. Уміти оцінювати рівень самоокупності підприємства.</p> <p>ПРН 8. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні, організаційні заходи щодо створення безпечних умов праці під час виробничої діяльності.</p> <p>ПРН 9. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності. Вміти модернізувати підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 10. Знати основні складові компоненти харчових продуктів, розуміти роль нутрієнтів у харчуванні людини, дотримуватися санітарних норм випуску безпечних борошняних, кондитерських виробів і харчоконцентратів.</p> <p>ПРН 11. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері, уміти вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами.</p> <p>ПРН 12. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя.</p> <p>ПРН 13. Застосовувати математичний апарат для розв'язання практичних і прикладних задач зі сфери професійної діяльності.</p>	<p>діяльність.</p> <p>ПРН 13. Застосовувати спеціальне програмне забезпечення та інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 14. Застосовувати ресурсощадні та конкурентоспроможні технології для підвищення ефективності виробництва.</p> <p>ПРН 15. Організувати безпечні умови праці під час виробничої діяльності.</p> <p>ПРН 16. Забезпечувати процес виробництва харчової та суміжної продукції з дотриманням вимог екологічної безпеки.</p> <p>ПРН 17. Спілкуватися та укладати ділову документацію державною та іноземною мовами, зокрема з професійних питань.</p>	
	<p>ПРН 18. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя.</p> <p>ПРН 19. Демонструвати знання фундаментальних і прикладних дисциплін на рівні, необхідному для розуміння технологічних процесів та закономірностей фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень компонентів продовольчої сировини та харчових продуктів під час їх перероблення і зберігання.</p> <p>ПРН 20. Розуміти роль нутрієнтів (біологічно активних речовин) в харчуванні людини, аналізувати їх вплив на організм. Знати можливість використання біологічно активних речовин в харчових технологіях.</p>	<p>Додано робочою групою для відтворення здобутих здобувачами компетентностей під час опанування переважно фундаментальних обов'язкових компонент</p>

ПРН 14. Виконувати технологічні розрахунки витрат сировини, допоміжних матеріалів, виходу готової продукції та витрат у виробництві користуючись довідковою літературою.

ПРН 15. Встановлювати взаємозв'язки між технологічними процесами, складати технологічні схеми виробництва та аналізувати їх ефективність.

ПРН 16. Виявляти відхилення технологічного режиму, оцінювати вплив даних відхилень на хід технологічного процесу та розробляти заходи щодо їх усунення. Вибирати оптимальний технологічний режим ведення технологічного процесу залежно від якості сировини.

ПРН 17. Аналізувати основні показники якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції відповідно до чинних нормативних документів та встановлювати причини браку готової продукції.

ПРН 18. Порівнювати способи ведення технологічних процесів та вибирати більш ефективні.

ПРН 19. Демонструвати навички роботи зі спеціальним лабораторним обладнанням та вимірювальною технікою.

ПРН 20. Вибирати та застосовувати методи аналізу для вирішення практичних задач предметної області діяльності.

ПРН 21. Дотримуватись правил техніки безпеки під час роботи в лабораторії.

ПРН 22. Знати та розуміти закономірності та механізм дії ринкової системи, орієнтуватися в конкуренції на ринку праці, трудових відносинах. Застосовувати знання законодавства України в

<p>професійній діяльності.  ПРН 23. Демонструвати знання культурологічних питань сучасності з позицій вшанування традицій і звичаїв свого народу та культурного надбання людства.  ПРН 24. Аналізувати вплив біологічно-активних речовин або нутрієнтів на організм людини, знати можливість їх використання в харчових технологіях.  ПРН 25. Демонструвати навички технічного креслення, вміти застосовувати системи автоматизованого проектування.</p>		
<b>II. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність</b>		
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b></p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Внесені зміни по кількості кредитів ЄКТС в переліку компонент</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку зі зміною обсягу ОПП відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 2. Основи економічної теорії</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 3. Основи правознавства</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з дублюванням матеріалу в інших компонентах освітньо-професійної програми.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 9. Основи мікробіології</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 9. Мікробіологія</p>	<p>Назву дисципліни скориговано робочою групою для повноти відображення змісту та предметної галузі вивчення.</p>

<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 13. Економіка, організація та планування виробництва, в т.ч. курсова робота</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 14. Економіка, організація та планування виробництва, в т.ч. РГР</p>	<p>Запропоновано змінити вид самостійної роботи та форму контролю для більшої оперативності у визначенні підсумкової оцінки. Зміни внесені у зв'язку зі скороченням обсягів ОПП та враховуючи думку викладачів і робочої групи.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 17. Основи метрології та управління якістю продукції</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 18. Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів</p>	<p>Назву дисципліни скориговано робочою групою для повноти відображення змісту та предметної галузі вивчення.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 18. Вступ до фаху (навчальна практика)</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 19. Вступ до фаху</p>	<p>Скориговано робочою групою на підставі проведеного анкетування здобувачів освіти, враховуючи необхідність найбільш повного забезпечення компетентностей та досягнення РН</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 19. Технологія галузі (курсний проект)</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>          ОК 20. Технологія хлібобулочних виробів</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>          ВБ 2.1. Технологія хлібобулочних виробів, в т.ч. курсова робота</p>	<p>Дисципліну перенесено до вибіркового компонент. Також добавлено вид самостійної роботи для більш повного забезпечення компетентностей та досягнення РН. Зміни внесені враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-</b></p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми</b></p>	<p>Дисципліну перенесено до</p>

<p><b>професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 20. Технологія цукру (ОПП  «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)</p>	<p><b>(ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.2. Технологія цукру, в т. ч. курсова робота</p>	<p>вибіркових компонент. Також додано вид самостійної роботи для більш повного забезпечення компетентностей та досягнення РН. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 21. Технологія кондитерських виробів</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 4.1. Технологія кондитерських виробів, в т. ч. курсова робота</p>	<p>Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Також додано вид самостійної роботи для більш повного забезпечення компетентностей та досягнення РН. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 21. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 4.2. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів, в т. ч. курсова робота</p>	<p>Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Також додано вид самостійної роботи для більш повного забезпечення компетентностей та досягнення РН та внесено зміну у формі контролю для більшої оперативності у визначенні підсумкової оцінки. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців, викладачів і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 22. Технологія макаронних виробів</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 3.1. Технологія макаронних виробів</p>	<p>Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та</p>

		схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).
<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 26. Товарознавство харчових продуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)	<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Вибіркові компоненти ОП</b> ВБ 3.2. Товарознавство харчових продуктів	Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).
<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 23. Технологія харчових концентратів	<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Вибіркові компоненти ОП</b> ВБ 5.1. Технологія харчових концентратів	Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).
<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 23. Контроль якості та безпеки харчових продуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)	<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Вибіркові компоненти ОП</b> ВБ 5.2. Контроль якості та безпеки харчових продуктів	Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).
<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 24. Технохімічний контроль виробництва	<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 20. Технохімічний контроль виробництва галузі	Назву дисципліни скориговано робочою групою для повноти відображення змісту та предметної галузі вивчення.
<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Обов'язкові компоненти ОП</b> ОК 26. Товарознавство сировини галузі	<b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b> <b>Вибіркові компоненти ОП</b> ВБ 1.1. Товарознавство сировини галузі	Дисципліну перенесено до вибіркових компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).

<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 24. Хімія сировини галузі (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.2. Хімія сировини галузі</p>	<p>Дисципліну перенесено до вибіркового компонент. Зміни внесено враховуючи думку роботодавців і здобувачів освіти. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 27. Проектування промислових підприємств</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р. та враховуючи, результати анкетування здобувачів освіти.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 28. Інтенсифікація технологічних процесів</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 22. Інтенсифікація технологічних процесів галузі</p>	<p>Назву дисципліни скориговано робочою групою для повноти відображення змісту та предметної галузі вивчення.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 31. Переддипломна практика</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку зі зміною форми підсумкової атестації у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 32. Кваліфікаційна робота</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 26. Атестація – кваліфікаційний іспит</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку зі зміною форми підсумкової атестації у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>

<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.1 Соціологія</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р. та враховуючи, результати анкетування здобувачів освіти.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.2 Основи філософських знань</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 3. Основи філософських знань</p>	<p>Дисципліну перенесено з вибіркового блоку до обов'язкових компонент з метою забезпечення результатів навчання. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.)</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.3 Вища математика</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р. та враховуючи, результати анкетування здобувачів освіти.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.5 Ведення технологічних процесів галузі</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 23. Ведення технологічних процесів галузі</p>	<p>Дисципліну перенесено з вибіркового блоку до обов'язкових компонент з метою забезпечення результатів навчання. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>



<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.6 Основи нутриціології</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.1 Культурологія</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою у зв'язку з відсутністю відповідних результатів навчання у стандарті фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р. та враховуючи, результати анкетування здобувачів освіти.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.2 Філософія, релігієзнавство</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою, враховуючи результати анкетування здобувачів освіти.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.3 Комп'ютерна техніка та офісне програмне забезпечення</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 2. Інформатика та інформаційні технології</p>	<p>Дисципліну перенесено з вибіркового блоку до обов'язкових компонент зі зміною назви з метою забезпечення результатів навчання. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.4 Промсанітарія</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 13. Промсанітарія</p>	<p>Дисципліну перенесено з вибіркового блоку до обов'язкових компонент з метою забезпечення результатів навчання. Скориговано робочою групою та схвалено на засіданні ЦК (протокол № 3 від 3.03.22 р.).</p>

<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.5. Навчальна практика з вирішення виробничих ситуацій</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  Відсутня</p>	<p>Скориговано робочою групою на підставі проведеного анкетування здобувачів освіти та з метою виключення дублювання навчального матеріалу.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Відсутня</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.3 Товарознавство зерна та продуктів його переробки</p>	<p>Дисципліну включено до ОПП враховуючи пропозиції роботодавців.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Відсутня</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.3 Технологія зберігання зерна та елеваторні технології, в т.ч. курсова робота</p>	<p>Дисципліну включено до ОПП враховуючи пропозиції роботодавців.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Відсутня</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 3.3 Технологія комбікормів</p>	<p>Дисципліну включено до ОПП враховуючи пропозиції роботодавців.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Відсутня</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 4.3 Борошномельне виробництво, в т.ч. курсова робота</p>	<p>Дисципліну включено до ОПП враховуючи пропозиції роботодавців.</p>
<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  Відсутня</p>	<p><b>2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми (ОП)</b>  <b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 5.3 Круп'яне виробництво</p>	<p>Дисципліну включено до ОПП враховуючи пропозиції роботодавців.</p>
<p><b>3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти</b>  Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 181 «Харчові технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням</p>	<p><b>3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти</b>  Атестація випускників освітньо-професійної програми «Харчові технології» спеціальності 181 «Харчові технології» проводиться у формі кваліфікаційного іспиту та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження їм освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: «фаховий молодший бакалавр з харчових технологій».  Атестація здійснюється відкрито і публічно.  <b>Вимоги до кваліфікаційного іспиту.</b></p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до затвердженого стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» Наказ МОН України № 1244 від 17 листопада 2021 р.</p>

<p>кваліфікації: «фаховий молодший бакалавр з харчових технологій».</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p>	<p>Кваліфікаційний іспит проводиться з таких компонент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технології галузі;</li> <li>- Технохімічний контроль виробництва галузі;</li> <li>- Технологічне обладнання галузі;</li> <li>- Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів;</li> <li>- Основи охорони праці та безпека життєдіяльності.</li> </ul> <p>Кваліфікаційний іспит складається з двох блоків: теоретичного та практичного. Теоретичний блок передбачає комплексне тестування з компонент ОПП: Технології галузі, Технологічне обладнання галузі, Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів, Основи охорони праці та безпека життєдіяльності. Виконання тестових завдань передбачається із застосуванням НП Moodle.</p> <p>Другий блок (практичний) складається з двох частин. Перша частина пропонується до виконання у вигляді виробничо-ситуаційного завдання з компоненти Технології галузі, шляхи вирішення якого здобувачі освіти повинні викласти у письмовій формі. Друга частина пропонується у вигляді практичного завдання з компоненти Технохімічний контроль виробництва галузі, яке передбачає виконання дослідження з визначення показників якості сировини, напівфабрикатів або готової продукції з письмовим оформленням результатів дослідження та відповідних висновків.</p> <p>Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнення програмних результатів навчання, визначених цією освітньо-професійною програмою.</p>	
<p><b>IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти</b></p> <p>У закладі фахової передвищої освіти функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <p>1) визначення принципів та процедур</p>	<p><b>IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти</b></p> <p>Внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <p>1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і</p>	<p>Скориговано робочою групою відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в СТФК НУХТ та відповідно до місії та стратегії Коледжу.</p>

<p>забезпечення якості фахової передвищої освіти;</p> <p>2) розроблення освітньо-професійних програм, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;</p> <p>3) щорічне оцінювання здобувачів фахової перед вищої освіти і педагогічних працівників освітнього закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;</p> <p>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;</p> <p>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;</p> <p>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</p> <p>7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової перед вищої освіти та кваліфікацій;</p> <p>8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової перед вищої освіти;</p> <p>9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової перед вищої освіти.</p> <p>Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може</p>	<p>передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;</p> <p>2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо- професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;</p> <p>3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;</p> <p>4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);</p> <p>5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;</p> <p>6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;</p> <p>7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;</p> <p>8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;</p>	
---	---	--

<p>оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової перед вищою освітою на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.</p>	<p>9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;</p> <p>10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;</p> <p>11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;</p> <p>12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;</p> <p>13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;</p> <p>14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.</p>	
<p><b>Пропозиції, що надійшли від стейкхолдерів під час громадського обговорення з 25 лютого по 5 березня 2022р.</b></p>		
<p><b>Вибіркові компоненти ОП</b></p>	<p><b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 1.3 Товарознавство зерна та продуктів його переробки  ВБ 2.3 Технологія зберігання зерна та елеваторні технології, в т.ч. курсова робота  ВБ 3.3 Технологія комбікормів  ВБ 4.3 Борошномельне виробництво, в т.ч. курсова робота  ВБ 5.3 Круп'яне виробництво</p>	<p>Пропозиція роботодавців ТОВ СП «Нібулон» щодо розширення можливостей здобувачів освіти при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії та розширення набору знань за рахунок вибірових курсів врахована шляхом введення вибірових дисциплін.</p>
<p><b>Обов'язкові компоненти ОП</b>  ОК 20. Технологія хлібобулочних виробів  ОК 20. Технологія цукру (ОПП)</p>	<p><b>Вибіркові компоненти ОП</b>  ВБ 2.1. Технологія хлібобулочних виробів, в т. ч. курсова робота</p>	<p>Пропозиція роботодавця ТОВ СП «Нібулон» щодо виключення технологічних</p>

<p>«Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»  ОК 21. Технологія кондитерських виробів  ОК 21. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)  ОК 22. Технологія макаронних виробів  ОК 26. Товарознавство харчових продуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)  ОК 23. Технологія харчових концентратів  ОК 23. Контроль якості та безпечності харчових продуктів (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)  ОК 26. Товарознавство сировини галузі  ОК 24. Хімія сировини галузі (ОПП «Виробництво цукристих речовин та експертиза якості харчової продукції»)</p>	<p>ВБ 2.2. Технологія цукру, в т. ч. курсова робота  ВБ 4.1. Технологія кондитерських виробів, в т. ч. курсова робота  ВБ 4.2. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів, в т. ч. курсова робота  ВБ 3.1. Технологія макаронних виробів  ВБ 3.2. Товарознавство харчових продуктів  ВБ 5.1. Технологія харчових концентратів  ВБ 5.2. Контроль якості та безпечності харчових продуктів  ВБ 1.1. Товарознавство сировини галузі  ВБ 1.2. Хімія сировини галузі</p>	<p>вузькоспеціалізованих дисциплін із переліку обов'язкових компонент і перенесення їх до вибіркового компонент врахована.</p>
<p><b>Пропозиція стосується змісту обов'язкових компонент ОП</b>  Зміст дисциплін орієнтований на спеціалізацію ОПП</p>	<p><b>Пропозиція стосується змісту обов'язкових компонент ОП</b>  Зміст дисциплін орієнтований на обрану здобувачем індивідуальну освітню траєкторію.</p>	<p>Пропозиція зовнішнього стейкхолдера врахована під час перегляду структури і змісту обов'язкових компонент ОК 20, ОК 21, ОК22, ОК 23.</p>

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Структурно-логічна схема ОПП
<b>Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми</b>		
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Вихідна, передуює вивченню ОК13, ОК14, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ5.2.
ОК 2	Інформатика та інформаційні технології	Вихідна, передуює вивченню ОК9, ОК10, ОК12, ОК14, ОК15, ОК17, ОК18, ОК21, ОК22, ОК23, ОК25, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3.
ОК 3	Основи філософських знань	Вихідна
ОК 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Вихідна, передуює вивченню ОК18, ОК21, ОК22, ОК25
ОК 5	Фізичне виховання	Вихідна
ОК 6	Неорганічна та органічна хімія	Вихідна, передуює вивченню ОК7, ОК8, ОК12, ОК16, ОК19, ОК20, ОК24, ВБ1.1, ВБ1.2, ВБ1.3, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.2, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.2, ВБ5.3, ВБ6.1, ВБ6.2
ОК 7	Фізична і колоїдна хімія	Проводиться після ОК6, передуює вивченню ОК19, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3
ОК 8	Аналітична хімія	Проводиться після ОК6, передуює вивченню ОК20, ВБ5.2
ОК 9	Мікробіологія	Проводиться після ОК2, передуює вивченню ОК13, ОК18, ОК20, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.2, ВБ5.3, ВБ6.2
ОК 10	Технічне креслення	Проводиться після ОК2, передуює вивченню ОК11, ОК15, ОК21, ОК22, ОК23, ОК24, ОК25, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3
ОК 11	Процеси і апарати харчових виробництв	Проводиться після ОК10, передуює вивченню ОК12, ОК16, ОК19, ОК21, ОК24, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3
ОК 12	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК11, ОК16, ОК19 передуює вивченню ОК15, ОК20, ОК21, ОК22, ОК25, ОК26, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.2, ВБ5.3

ОК 13	Промсанітарія	Проводиться після ОК1, ОК9, ОК16, ОК19, передує вивченню ОК25
ОК 14	Економіка, організація та планування виробництва	Проводиться після ОК1, ОК2, ОК16, ОК17, ОК21, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3
ОК 15	Автоматизація виробничих процесів	Проводиться після ОК2, ОК10, ОК12, ОК16, ОК21, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3
ОК 16	Загальна технологія харчових виробництв	Проводиться після ОК6, ОК11, передує вивченню ОК12, ОК13, ОК14, ОК15, ОК19, ОК20, ОК21, ОК24, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.2, ВБ5.3
ОК 17	Основи підприємницької діяльності	Проводиться після ОК2, передує вивченню ОК14
ОК 18	Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів	Проводиться після ОК2, ОК9, ВБ3.2, передує вивченню ОК25, ОК26, ВБ5.2
ОК 19	Вступ до фаху	Проводиться після ОК6, ОК11, ОК16, передує вивченню ОК12, ОК13, ОК20, ОК24, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3.
ОК 20	Технохімічний контроль виробництва галузі	Проводиться після ОК1, ОК6, ОК8, ОК9, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, передує вивченню ОК23, ОК25, ОК26, ВБ5.2.
ОК 21	Технологічне обладнання галузі	Проводиться після ОК2, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26.
ОК 22	Інтенсифікація технологічних процесів галузі	Проводиться після ОК1, ОК10, ОК12, ОК21, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3.
ОК 23	Ведення технологічних процесів галузі	Проводиться після ОК1, ОК2, ОК10, ОК20, ОК21, ОК25, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3, передує вивченню ОК26.
ОК 24	Навчальна практика зі здобуття робітничої професії	Проводиться після ОК6, ОК10, ОК11, ОК16, ОК19, передує вивченню ОК25.
ОК 25	Технологічна практика	Проводиться після ОК1, ОК2, ОК4, ОК10, ОК12, ОК13, ОК18, ОК20, ОК21, ОК24, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, передує вивченню ОК23, ОК26
ОК 26	Кваліфікаційний іспит	Проводиться після ОК1, ОК12, ОК18, ОК20, ОК21, ОК23, ОК25, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3, ВБ5.1, ВБ5.3.
<b>Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми</b>		
ВБ 1.1	Товарознавство сировини галузі	Проводиться після ОК6, передує вивченню ВБ2.1, ВБ3.1, ВБ4.1, ВБ5.1.



ВБ 1.2	Хімія сировини галузі	Проводиться після ОК6, передує вивченню ВБ2.2, ВБ4.2.
ВБ 1.3	Товарознавство зерна та продуктів його переробки	Проводиться після ОК6, передує вивченню ВБ2.3, ВБ3.3, ВБ4.3, ВБ5.3.
ВБ 2.1	Технологія хлібобулочних виробів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК16, ОК19, ВБ1.1, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 2.2	Технологія цукру	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК16, ОК19, ВБ1.2, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 2.3	Технологія зберігання зерна та елеваторні технології	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК16, ОК19, ВБ1.3, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 3.1	Технологія макаронних виробів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.1, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 3.2	Товарознавство харчових продуктів	Проводиться після ОК6, передує вивченню ОК18, ВБ5.2
ВБ 3.3	Технологія комбікормів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.3, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 4.1	Технологія кондитерських виробів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.1, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 4.2	Технологія крохмалю та крохмалепродуктів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.2, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 4.3	Борошномельне виробництво	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.3, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК20, ОК22, ОК23, ОК25, ОК26, ВБ6.1, ВБ6.2.
ВБ 5.1	Технологія харчових концентратів	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.1, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК22, ОК23, ОК26.
ВБ 5.2	Контроль якості та безпечності харчових продуктів	Проводиться після ОК1, ОК6, ОК8, ОК9, ОК12, ОК16, ОК18, ОК20, ВБ3.2
ВБ 5.3	Круп'яне виробництво	Проводиться після ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК16, ОК19, ВБ1.3, передує вивченню ОК14, ОК15, ОК22, ОК23, ОК26.

ВБ 6.1	Біологічно активні речовини в харчових технологіях	Проводиться після ОК6, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3.
ВБ 6.2	Основи фізіології та гігієни харчування	Проводиться після ОК6, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1, ВБ3.3, ВБ4.1, ВБ4.2, ВБ4.3.



**VI. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми**

Код н/д	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	Б5.1.1	Б5.1.2	Б5.1.3	Б5.2.1	Б5.2.2	Б5.2.3	Б5.3.1	Б5.3.2	Б5.3.3	Б5.4.1	Б5.4.2	Б5.4.3	Б5.5.1	Б5.5.2	Б5.5.3	Б5.6.1	Б5.6.2							
PH 1											+				+						+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
PH 2							+				+					+				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
PH 3								+													+				+	+	+	+								+						+								
PH 4																+					+				+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
PH 5												+				+						+		+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
PH 6	+			+																		+	+									+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					
PH 7												+	+	+					+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
PH 8																						+	+			+																								
PH 9																						+			+	+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					
PH 10																			+						+	+																		+						
PH 11	+			+										+							+	+			+	+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
PH 12												+		+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+					+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
PH 13		+							+	+						+										+																								
PH 14														+									+				+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH 15						+	+	+	+			+								+	+	+		+	+	+	+	+	+							+							+							
PH 16												+	+													+	+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH 17	+			+														+									+	+																						
PH 18			+		+																					+																					+	+		
PH 19						+	+		+		+						+			+							+	+	+	+								+												
PH 20						+																				+																					+	+		