

Міністерство освіти і науки України
Полтавська державна аграрна академія

Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ ПРОГРАМИ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС)

Рівень вищої освіти *перший (бакалаврський)*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Галузь знань *18 «Виробництво та технології»*

Спеціальність *181 «Харчові технології»*

Структура інформаційного пакету програми спеціальності «Харчові технології»

1. Інформація про програму:

Загальний опис:	
1.1. Кваліфікація, що присвоюється	Бакалавр з харчових технологій
1.2. Тривалість програми	4 роки
1.3. Кількість кредитів ЄКТС	240 кредитів
1.4. Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
1.5. Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
1.6. Профіль програми	Освітньо-професійний
1.7. Результати навчання	<p>1. Демонструвати знання фундаментальних і загальноінженерних 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>2. Пояснювати біохімічні, хімічні, фізичні та біологічні чинники, які лежать в основі синтезу і метаболізму складових харчових продуктів, а також роль нутрієнтів для здоров'я людини.</p> <p>3. Оцінювати, контролювати та управляти технологічними процесами за допомогою технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>4. Аналізувати та систематизувати інформацію щодо шляхів удосконалення існуючих і розроблення нових технологій, корегувати і розробляти та/або впроваджувати нові стандарти на харчові продукти.</p> <p>5. Розуміти сутність методів контролю якості і безпечності, використовувати їх для аналізу якості сировини, напівфабрикатів і готових харчових продуктів на відповідність вимогам чинних нормативних документів.</p> <p>6. Застосовувати програми управління якістю та безпечністю харчових продуктів, впроваджувати сучасні системи менеджменту.</p> <p>7. Знати класифікацію, принципи побудови і</p>

функціонування технологічного обладнання переробних і харчових виробництв. Вибирати та застосовувати для реконструкції, технічного переоснащення або будівництва підприємств сучасне обладнання, інформаційно-комунікаційні технології, системи автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

8. Визначати показники ефективності виробництва та реалізовувати заходи для її підвищення шляхом раціонального використання і скорочення витрат людської праці, енергетичних та сировинних ресурсів для забезпечення конкурентоспроможності виготовленої продукції.

9. Аналізувати стан і динаміку попиту та пропозицій на продукцію підприємств харчової промисловості, планувати обсяги її виробництва (реалізації) та асортимент.

10. Знаходити рішення щодо формування нових конкурентних переваг підприємств, передбачати можливі ризики, оцінювати їхній рівень під час діяльності підприємств різних галузей харчової промисловості.

11. Забезпечувати дотримання техніки безпеки, проводити виробничі інструктажі з працівниками.

12. Впроваджувати мало- або безвідходні технології, організовувати процес утилізації відходів виробництва та забезпечувати екологічну чистоту роботи підприємства.

13. Демонструвати спеціальні знання і навички роботи у лабораторії під час виконання науково-дослідної роботи.

14. Демонструвати вміння виконувати професійну роботу як самостійно, так і в групі, вміння отримати результат у рамках обмеженого часу.

15. Формувати професійні групи, визначати їх кількісний склад, кваліфікаційний рівень, координувати їхню діяльність.

16. Організовувати роботу з підвищення кваліфікації і професійної майстерності працівників підприємств та брати участь в їх атестації.

	<p>17. Організувати роботу виробничих підрозділів підприємства та вивчати завантаженість працівників підприємства впродовж зміни.</p> <p>18. Демонструвати здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, уміння вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами</p>
1.8. Структурна діаграма з кредитами	
1.9. Форма навчання	Денна
1.10.Гарант програми	Ножечкіна Г.М.

1.8. Структурна діаграма програми з кредитами

Шифр	Назва навчальних дисциплін та складових освітнього процесу	Загальний обсяг, год.	Кількість кредитів., ЄКТС
<i>1 курс</i>			
ОЗП 1	Біофізика	90	3
ОЗП 2	Біохімія	90	3
ОЗП 3	Вища математика	90	3
ОЗП 5	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	180	6
ОЗП 7	Історія України	90	3
ОЗП 8	Історія української культури	90	3
ОЗП 9	Основи фахової діяльності	90	3
ОЗП 10	Правознавство	90	3
ОЗП 11	Українська мова (за професійним спрямуванням)	90	3
ОЗП 12	Фізичне виховання	120	4
ОЗП 13	Філософія	90	3
ОЗП 14	Хімія	180	6
ОПП 4	Інженерна і комп'ютерна графіка	105	3,5
ОПП 12	Прикладна механіка	120	4
ОПП 14	Процеси і апарати харчових виробництв	120	4
<i>Всього за рік</i>		1800	60
<i>2 курс</i>			
ОЗП 6	Інформаційні технології	120	4
ОЗП 12	Фізичне виховання	120	4
ОПП 1	Автоматизація виробничих процесів	90	3
ОПП 3	Біохімія молока і м'яса	135	4,5
ОПП 11	Мікробіологія молока та м'яса	120	4
ОПП 15	Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю	120	4
ОПП 16	Технічна мікробіологія	120	4
ОПП 18	Технологія води і водопідготовки	120	4
ОПП 19	Технологія жирів та жирозамінників	120	4
ОПП 20	Технологія зберігання і переробки зерна	120	4
ВПП 5	Основи тваринництва	90	3
ВПП 7	Теоретичні основи харчових виробництв	90	3
ВПП 17	Харчова хімія	90	3
ВЗП 2	Психологія	90	3
ВЗП 3	Етика та естетика	90	3
<i>Всього за рік</i>		1800	60
<i>3 курс</i>			
ОЗП 4	Економіка підприємства	90	3

ОПП 5	Контроль якості та безпеки продукції молочної та м'ясної галузей	120	4
ОПП 8	Курсова робота «Технологія молока і молочних продуктів»	90	3
ОПП 9	Курсова робота «Технологія м'яса, м'ясних продуктів і риби»	90	3
ОПП 22	Технологія молока і молочних продуктів	150	5
ОПП 23	Технологія м'яса, м'ясних продуктів і риби	120	4
ОПП 25	Технологія цукрового виробництва	90	3
ВПП 3	Організація та планування діяльності підприємства	90	3
ВПП 6	Основи фізіології і гігієни харчування	90	3
ВПП 8	Технологічне обладнання м'ясо-молокопереробних підприємств	105	3,5
ВПП 9	Технологічні розрахунки , облік і звітність у галузі	105	3,5
ВПП 10	Технологія молочної галузі	90	3
ВПП 14	Технологія харчових продуктів з водних біоресурсів	120	4
ВПП 15	Технохімічний контроль молочної і м'ясної галузей	90	3
<i>Всього за рік</i>		<i>1800</i>	<i>60</i>
4 курс			
ОПП 2	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	90	3
ОПП 10	Курсовий проект «Проектування підприємств молочної і м'ясної галузей»	90	3
ОПП 13	Проектування підприємств молочної і м'ясної галузей	120	4
ОПП 17	Технологія бродильних виробництв	120	4
ОПП 21	Технологія консервування плодів та овочів	120	4
ОПП 24	Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів	90	3
ВПП 1	Ветеринарно-санітарна експертиза продукції тваринництва	90	3
ВПП 2	Гігієна і санітарія харчових підприємства	90	3
ВПП 4	Основи наукових досліджень	105	3,5
ВПП 11	Технологія м'ясної галузі	90	3
ВПП 12	Технологія оздоровчих харчових продуктів	135	4,5
ВПП 13	Технологія функціональних продуктів	90	3
ВПП 16	Товарознавство і пакування харчових продуктів	120	4
АТ 1	Захист кваліфікаційної роботи	90	3

АТ 2	Підготовка кваліфікаційної роботи	270	9
<i>Всього за рік</i>		<i>1800</i>	<i>60</i>
<i>Всього по програмі спеціальності</i>		<i>7200</i>	<i>240</i>

2. Інформація окремих освітніх компонентів (навчальних дисциплін)

1 курс

2.1. Шифр. ОЗП 1.

2.2. Назва. Біофізика.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. I.

2.6. Семестр. II.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора. Рижкова Т.Ю.

2.9. Заплановані результати навчання.

Застосовувати фізичні явища, закони, біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності сільськогосподарських тварин та стосуються процесів і явищ, що виникають під час переробки продукції тваринництва.

Вміти проводити фізичні вимірювання, пояснювати фізичні процеси та явища, що виявляються під час роботи виробництва і переробки продукції тваринництва, а також оцінювати можливі наслідки впливу фізичних факторів на якість, стан та безпеку продуктів тваринництва;

Застосовувати біофізичні методи та практичні знання під час вивчення спеціальних дисциплін та у майбутній виробничій діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Кінематика механічного руху. Механічний рух біологічних об'єктів. Роль біофізики у підготовці майбутніх фахівців виробництва і переробки продукції тваринництва. Фізичні моделі у механіці. Застосування механічного руху в роботі механізмів сільського господарства та харчової промисловості. Динаміка механічного руху. Сили в механіці. Застосування законів механіки в машинах і механізмах сільського господарства та харчової промисловості. Пружні властивості біологічних об'єктів. Статика в техніці та сільському господарстві. Принцип роботи центрифуг, сепараторів та їх застосування у технологічних процесах. Механіка рідинних потоків. В'язкопружні властивості харчових продуктів та їх оцінювання. Кінематика та динаміка коливального руху. Механічні коливання та їх основні параметри. Механічні хвилі та їх вплив на біологічні об'єкти. Фізичні характеристики звуку. Звукові та ультразвукові методи оцінювання якості продуктів.

Молекулярна фізика. Характеристики, властивості та застосування рідин і газів. Характеристики вологості та методи її визначення. Явища переносу в газах і рідинах. Поверхневі явища та їх роль у природі і техніці.

Реальні гази. Дотримання оптимальних параметрів вологості у технологічних процесах переробки продукції тваринництва. Високовакуумне сублімаційне сушіння харчових продуктів. Закони термодинаміки. Термодинамічні системи. Прояви законів термодинаміки в сільському господарстві та переробці продукції тваринництва. Відкриті біологічні системи як термодинамічні системи

Характеристики електростатичного поля. Застосування електростатичного поля на виробництві та у сільському господарстві. Взаємодія електростатичного поля з біологічними об'єктами. Електричний струм та його характеристики. Закони постійного струму. Вимірювання електропровідності та електроємності продуктів харчування. Діелектричні, електрофоретичні методи оцінювання якості продуктів. Теплова дія струму. Вимірювання електропровідності та електроємності продуктів харчування. Електромагнетизм. Практичне застосування явища електромагнітної індукції та її практичне застосування. Закони магнітного поля та їх застосування в сільському господарстві. Біофізичні особливості магнітного поля, створеного біологічними об'єктами, та його впливу на біологічні об'єкти. Магнітні зонди та сепаратори. Магнітні властивості речовини. Електромагнітні коливання та хвилі в електричному контурі. Параметри змінного струму та його вплив на живі організми. Шкала електромагнітних хвиль. Напівпровідникові прилади. Підсилювачі та генератори.

Особливості хвильової та квантової природи світла (інтерференція, дифракція, поляризація, дисперсія) та їх застосування у сільському господарстві та в пристроях виробничого призначення. Вплив оптичного випромінювання на біологічні об'єкти. Хвильові властивості частинок. Поляриметрія в харчовій технології переробки продуктів тваринництва. Оцінювання якості продуктів тваринництва за кольором та їх сортування. Характеристики атомного ядра. Властивості лазерного випромінювання та його застосування. Основні характеристики процесів взаємодії оптичного випромінювання з речовиною: поглинання, пропускання, відбивання, розсіювання та перевипромінювання. Принципи аналізу біологічних об'єктів (флуоресценція, фосфоресценція, люмінесценція). Спектроскопія. Радіоактивне випромінювання та дозиметрія. Взаємодія радіоактивного випромінювання з біологічними об'єктами. Застосування радіоактивного випромінювання у сільському господарстві. Забруднення сільськогосподарської продукції радіоактивним цезієм і стронцієм. Радіаційний контроль.

2.11. Рекомендована література.

1. Посудін, Ю.І. Біофізика: Підручник / Ю.І. Посудін. – К. : Урожай, 1995. – 222 с.

2. Федішин, Я.І. Фізика з основами біофізики: Підручник / Я.І. Федішин. – Львів : Світ, 2005. – 552 с.

3. Рижкова Т.Ю. Лабораторний практикум з біофізики [для спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»] / Т.Ю. Рижкова. – П. : РВВ ПДАА, 2016. – 72 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; захист лабораторних робіт; виконання контрольної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 2.
- 2.2. Назва.** Біохімія.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора/лекторів.** Крикунова В.Ю.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Сформувати теоретичний базис та науковий світогляд з біохімії з основами фізичної та колоїдної хімії, набути знання та практичні навички у розумінні шляхів метаболізму обміну речовин, що проходять в організмі тварин, проведенні різних біохімічних реакцій; обґрунтувати та здійснити аналіз біохімічних процесів з метою використання їх у науково-прикладній та практичній діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основні напрями та методи дослідження у біохімії. Основи фізичної та колоїдної хімії. Колоїдні системи, осмос, дифузія. Амінокислоти та білки. Фізико-хімічні властивості амінокислот і білків. Структурна організація біополімерів та їх класифікація. Нуклеїнові кислоти ДНК і РНК. Будова нуклеотидів, їх структурна організація. Фізико-хімічні властивості НК. Гормональна регуляція метаболізму в організмі тварин. Релизинг-фактори гіпоталамусу. Механізми дії гормонів на клітину-мішень. Значення гормонів в організмі тварин. Вітаміни як біологічно активні речовини, значення їх для росту та розвитку тваринного організму. Класифікація та особливості будови. Значення кофакторів у побудові каталітичного центру ферментів. Ферменти як біокаталізатори біохімічних процесів їх будова. Механізм дії ферментів, теорія Міхаеліса-Ментена. Теорія клітинного дихання. Обмін вуглеводів та особливості його метаболізму. Гліколіз, глікогеноліз та гліконеогенез. Значення метаболіта ацетил-Коа в обміні вуглеводів. ЦТК, синтез глікогену. Патологія обміну вуглеводів. Обмін білків. Механізми синтезу, значення і-РНК у синтезі та рибосоми як матриці синтезу полімерів білка. Розпад білків. Особливості будови простих та складних ліпідів та їх метаболізм. Основні етапи обміну жирів, синтез тригліцеридів та фосфогліцеринів. Синтез жирних кислот, β – окислення. Патологія обміну ліпідів. Особливості обміну мінеральних речовин. Макроелементи та мікроелементи.

2.11. Рекомендована література

1. Біохімія тварин О.І. Кононський. К. Вища шк., 1994. – 439 с.
2. О.В. Попов Основи біологічної хімії та зоотехнічного аналізу. Вища

шк.. 1986 р

3. В.І.Левченко Біохімія: Підручник. Біла церква 2002. - 399 с

4. Соловьева В.А. Руководство для малого практикума по биохимии животных. М. :Моск. Ун – та. 1979 г. 124 с

5. Сафронов Е.С. Биохимия животных М.: Виш. Шк. - 1966. - 502 с

6. Бalezин С.А. Основы физической и коллоидной химии. Уч. Пособ. М.: «Просвещение». -1975 – 398 с.

7. А. Ленинжер Основы биохимии.В 3 – х т. Т1- М.: Мир, 1985.-365 с

2.12. Методи контролю.

- поточний контроль(усне опитування, тестування, розв'язування РГР, виконання модульних контрольних робіт).

2.13. Мова викладача. Українська.

- 2.1. **Шифр.** ОЗП 3.
- 2.2. **Назва.** Вища математика.
- 2.3. **Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. **Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. **Рік навчання.** I.
- 2.6. **Семестр.** II.
- 2.7. **Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. **П.І.Б лектора.** Антонєць А.В..
- 2.9. **Заплановані результати навчання.**

Здатність застосовувати: основні поняття і методи математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, інтегрального числення, диференціальних рівнянь. Виконувати: технологічні розрахунки, використовувати математичний апарат для обробки технічної і економічної інформації та аналізу даних, пов'язаних з технологією переробки продукції тваринництва.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Визначники та матриці. Означення визначника, правила обчислення визначників: другого, третього та вищих порядків (правило трикутників, теорема Лапласа). Властивості визначників. Обчислення деяких особливих визначників. Означення, типи матриць. Основні особливі матриці (квадратна, трикутна, діагональна, одинична). Дії над матрицями: додавання, множення матриці на число, на матрицю, їх властивості. Транспонування матриці. Поняття оберненої матриці, властивості операції обернення матриці. Обчислення оберненої матриці. **Системи лінійних рівнянь.** Поняття системи лінійних алгебраїчних рівнянь, розгорнута та матрична форми її запису. Розв'язок, класифікації систем лінійних алгебраїчних рівнянь: сумісні та несумісні системи, визначені та невизначені системи. Розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь за допомогою оберненої матриці, за формулами Крамера. Еквівалентні перетворення, метод Гауса послідовного вилучення змінних для розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Поняття про ранг матриці та його обчислення. Теорема Кронекера-Капеллі; частинні та загальний розв'язки системи лінійних алгебраїчних рівнянь. **Вектори.** Означення вектора, типи векторів, порівняння векторів. Дії над векторами: транспонування, додавання, множення вектора на число, скалярний добуток векторів; властивості цих операцій, їх геометрична інтерпретація. Довжина (норма) вектора, її властивості. Кут між векторами. Відстань між векторами. Означення лінійного простору. Означення та основні теореми про лінійну залежність та лінійну незалежність елементів лінійного простору. Базис лінійного простору. Основні теореми про базис: єдиність розкладу, лінійна залежність елементів, кількість базисних елементів. Розмірність лінійного простору. Координати елементів простору за даним базисом. Поняття підпростору. Поняття лінійного векторного простору. Ранг скінченої системи векторів, правила його обчислення. **Пряма і площина.** Прямокутна декартова система координат на площині. Рівняння прямої на площині: з кутовим коефіцієнтом,

загальне, через задану точку і напрямний вектор, через дві точки, у відрізках на координатних осях, нормальне; відстань від точки до заданої прямої. Взаємне розміщення двох прямих: перетин прямих, умови паралельності та перпендикулярності, кут між прямими. Графічне розв'язування систем лінійних рівнянь або нерівностей з двома змінними. Координати точки в просторі. Загальне рівняння площини у тривимірному просторі, нормальне рівняння, через три точки. Відстань від точки до площини. Рівняння прямої у тривимірному просторі як переріз двох площин. **Криві другого порядку.** Канонічні рівняння еліпса, гіперболи, параболи; дослідження їх форми, властивостей. Загальне рівняння кривої другого порядку, його зведення до канонічного вигляду. Канонічні рівняння еліпсоїда, однопорожнинного та двопорожнинного гіперболоїдів, еліптичного та гіперболічного параболоїдів, конусів, циліндрів. Поняття про зведення загального рівняння поверхні другого порядку до канонічного вигляду. **Множини та функції.** Означення функції однієї та багатьох змінних. Способи подання функції: табличний, графічний, аналітичний. Окремі спеціальні класи функцій: явні та неявні, задані параметрично, складені (задані суперпозицією). Класифікації функцій: монотонні, парні та непарні, опуклі та вгнуті, обмежені та необмежені. **Числові послідовності.** Поняття числової послідовності, способи її представлення (аналітичний, рекурентний). Обмежені та необмежені числові послідовності. Збіжні числові послідовності, нескінченно малі, нескінченно великі послідовності, зв'язок між ними. Монотонні числові послідовності. Теорема Вейерштрасса про границю монотонної послідовності. Число e . **Границя та неперервність функції.** Означення границі функції в точці за Гейне, за Коші, їх еквівалентність. Критерій Коші збіжності функції в точці. Односторонні границі функції однієї змінної. Властивості збіжних у точці функцій: обмеженість функції в околі точки збіжності, дії над збіжними функціями. Порівняння функцій. Еквівалентні функції, їх використання при знаходженні границі відношення функцій. Перша та друга важливі границі. Знаходження границь степеневих-показникових функцій. Одностороння неперервність функції однієї змінної в точці, необхідна і достатня умова неперервності, класифікація точок розриву. Локальні властивості неперервних функцій. Теореми про арифметичні дії над неперервними функціями, про неперервність суперпозиції функцій. Неперервність функції на множині. Неперервність елементарних функцій. Теореми про функції, неперервні на замкненій множині: теореми Больцано-Коші, теореми Вейерштрасса. **Похідна та диференціал функції однієї змінної.** Визначення похідної функції в точці. Геометричний і фізичний зміст похідної. Таблиця похідних елементарних функцій. Правила диференціювання. Властивості похідних. Похідна оберненої функції. Похідна складеної функції. Диференціал функції. Необхідна умова екстремуму. Теорема Ролля про нулі похідної функції, теореми Лагранжа, Коші про скінченні прирости функції однієї змінної, їх геометрична інтерпретація. Правило Лопітала розкриття невизначеностей. Розклад функцій за формулою Тейлора-Маклорена із залишковим членом у формулі Пеано; поняття про залишкові члени у

формулі Лагранжа, Коші. Розклад основних елементарних функцій за формулою Тейлора-Маклорена. **Дослідження функції.** Умови монотонності функції однієї змінної. Необхідні, достатні умови екстремуму функції однієї. Умови опуклості, угнутості, перегину функції. Асимптоти функції: вертикальні, горизонтальні, похилі. Схема повного дослідження та побудови графіка функції однієї змінної. **Диференціальне числення функцій багатьох змінних.** Частинні похідні. Геометричний і фізичний зміст частинних похідних. Диференціювання функції. Частинні похідні вищих порядків. Повний диференціал. Екстремум функції двох незалежних змінних. Найбільше та найменше значення функції двох змінних у заданій замкненій області. Метод найменших квадратів. Похідна за напрямом. Градієнт. **Поняття та властивості невизначеного інтегралу.** Поняття первісної функції та невизначеного інтегралу. Основні властивості невизначених інтегралів. Таблиця невизначених інтегралів елементарних функцій. Основні методи інтегрування: безпосереднє, заміна змінної, частинами. Інтегрування раціональних, ірраціональних і тригонометричних функцій. Поняття про класи інтегрованих функцій, критерій інтегрованості. **Визначений інтеграл.** Означення визначеного інтеграла. Формула Ньютона-Ляйбніца. Властивості визначеного інтеграла. Інтегрування методами підстановки, частинами у визначеному інтегралі. Розв'язування геометричних задач за допомогою визначених інтегралів. Поняття про невластні інтеграли; інтеграли, що залежать від параметра, про формулу Тейлора-Маклорена. **Кратні інтеграли.** Поняття кратного інтеграла. Властивості кратних інтегралів та інтегрованих функцій багатьох змінних. Зведення кратних інтегралів до повторних. **Диференціальні рівняння I порядку.** Звичайне диференціальне рівняння першого порядку; задача Коші. Теорема про існування та єдиність розв'язку диференціального рівняння першого порядку; частинний та загальний розв'язки. Рівняння з відокремленими та відокремлюваними змінними. Диференціальні рівняння, що зводяться до рівняння з відокремлюваними змінними. **Диференціальні рівняння вищих порядків, системи диференціальних рівнянь.** Поняття про диференціальні рівняння вищих порядків і системи диференціальних рівнянь. Розв'язування лінійних диференціальних рівнянь другого порядку із сталими коефіцієнтами. Розв'язування систем лінійних диференціальних рівнянь із сталими коефіцієнтами. **Числові ряди.** Означення числового ряду, його суми. Необхідна умова збіжності, критерій Коші збіжності числового ряду. Гармонійний ряд, його розбіжність. Достатні умови збіжності додатних числових рядів: ознаки порівняння, Д'аламбера, Коші, інтегральна ознака Коші. Узагальнений гармонійний ряд. Знакозмінні числові ряди, абсолютна та умовна збіжність. Знакопочережні ряди, ознака збіжності Ляйбніца. **Степеневі ряди та їх застосування.** Означення степеневого ряду, теорема Абеля про його збіжність. Радіус та інтервал збіжності степеневого ряду, формули їх обчислення. Неперервність, диференційованість та інтегрованість сум степеневого ряду. Поняття про функціональну послідовність, функціональний ряд, тригонометричні ряди Фур'є. **Основні поняття та**

теореми теорії ймовірностей. Поняття випадкової події. Класифікація подій. Відносна частота появи події. Класичне, статистичне та геометричне означення ймовірності події. Основні формули комбінаторики. Теореми додавання ймовірностей. Залежні та незалежні події. Умовні ймовірності. Теореми множення ймовірностей. Наслідки з теорем додавання та множення ймовірностей. Формула повної ймовірності. Формула Байеса. **Повторні незалежні випробування.** Формула Бернуллі. Біноміальний закон розподілу ймовірностей і його графік. Найімовірніше число появи події. Локальна теорема Муавра-Лапласа. Формула Пуассона. Інтегральна теорема Муавра-Лапласа, її застосування. Функція Лапласа. **Випадкові величини та їх числові характеристики.** Поняття випадкової величини. Дискретні та неперервні випадкові величини. Закон розподілу дискретної випадкової величини. Багатокутник розподілу. Біноміальний закон розподілу, закон розподілу Пуассона. Функція розподілу і щільність розподілу випадкової величини. Числові характеристики розподілу. Математичне сподівання і дисперсія. Теорема про середньоквадратичне відхилення. Кореляційний момент і коефіцієнт кореляції. Нормальний закон розподілу. Нормальна крива. Вплив параметрів нормального розподілу на її форму. Ймовірність попадання нормально розподіленої випадкової величини у заданий інтервал. Ймовірність заданого відхилення. Правило трьох сигм. Розподіл Стюдента. Закон великих чисел. Поняття про теорему Ляпунова.

2.11. Рекомендована література.

1. Дюженков З.П. Вища математика: [навч. посібник] / З.П. Дюженков, А.П. Дюженкова, В.М. Михалін. – К. : 2003
2. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: [учебн. Пособие в 2-х томах] / П.Е. Данко, А.Г. Попов. – М. : Высш. школа, 1974. – Т.1. – 416 с., Т.2. – 464 с.
3. Дубовик В.П. Вища математика. Збірник задач: [навч. посібник] / В.П. Дубовик, І.І. Юрик. – К. : Видавництво А.С.К., 2003 – 480 с.
4. Барковський В.В. Вища математика: [навч. посібник] / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін. – К. : ЦУЛ, 2002. – 448 с.
5. Дубовик В.П. Вища математика: [навч. Посібник] / В.П. Дубовик, І.І. Юрик. – К. : Видавництво А.С.К., 2003. – 648 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, самостійна робота, тестування, контрольна робота);
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 5.
- 2.2. Назва.** Іноземна мова (за професійним спрямуванням).
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** I-II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 6.
- 2.8. П.І.Б викладачів:** Лифар А.А., Савенкова О.О.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Володіти та застосовувати знання іноземної мови для спілкування у професійній діяльності. Формувати у здобувачів вищої освіти професійні мовні компетенції, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовищ.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Нормативна граматики мови, яка вивчається. Україна та країна, мова якої вивчається. Інші країни, мова яких вивчається. Тваринництво. Переклад професійно-орієнтованих іншомовних джерел. Електронні іншомовні джерела. Ділове листування. Презентації.

2.11. Рекомендована література.

Англійська мова

1. Англійська мова для повсякденного спілкування: підруч. / В.К. Шпак, В.Я. Полулях, З.Ф. Кириченко; за ред. В.К. Шпака . – К.: Вища школа, 2000. – 302 с.
2. Верба Г.В. Граматика сучасної англійської мови: довідник / Г.В. Верба, Л.Г. Верба. – К.: Логос, 2001. – 352 с.
3. Лифар А. А. English for specific purposes: навч.посібник. / Лифар А. А. – К.: Видавництво Ліра-К., 2016. – 209 с.

Німецька мова

1. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка / Н.Ф. Бориско. – К.: Заповіт, 1996. – 390 с.
2. Постникова Е.М. Бизнес-курс немецкого языка / Е.М. Постникова. – Киев: «А.С.К.», 2002. – 432 с.
3. Grigull I. Geschäftliche Begegnungen / I. Grigull, S. Raven. – Leipzig: SCHUBERT-Verlag, 2008. – 128 с.
4. Новий німецько-український та українсько-німецький словник [уклад. З.О. Басанець та ін.]. – Київ: А.С.К., 2005. – 1023 с.
5. Кобжев О.М. Німецько-російсько- український словник (економіка, організація управління) / О.М. Кобжев. – Суми.: Довкілля, 2002. - 440 с.

2.12. Методи контролю.

- поточний контроль – тести, резюме, презентація
- підсумковий контроль – залік, екзамен.

2.13. Мова викладання. Англійська, німецька.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 7.
- 2.2. Назва.** Історія України.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Макарець С. В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Уміти синтезувати набуті знання у відповідне світосприйняття та високу політичну культуру.

Застосовувати набуті знання з історії України у повсякденній діяльності, для орієнтації у суспільно-політичному житті, оцінювання суспільних явищ, подій.

Уміти формувати власну наукову позицію щодо актуальних політичних проблем сьогодення; самостійно осмислювати закономірності історичного розвитку.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Київська Русь, її піднесення. Втрата політичної єдності Київської Русі і державності. Українські землі у складі іноземних держав (XIV – XVI ст.). Україна у XVI – першій половині XVII ст. Національно-визвольна війна українського народу під проводом Б.Хмельницького, її політичні результати. Україна у другій половині XVII ст. «Руїна»: її соціально-політична суть і наслідки. Гетьманщина у складі Російської імперії. Остаточна ліквідація української державності. Капіталістична еволюція України у складі Російської імперії, її особливості (друга половина XIX ст.). Україна на початку XX ст. Українська національно-демократична революція 1917 – 1920 рр. Розвиток України в умовах утвердження тоталітарного режиму (1920 – 1939 рр.). Україна в роки Другої світової війни (1939 – 1945 рр.). Становище України в повоєнний період (1946 – 1953 рр.). Соціально-економічний розвиток України в умовах „відлиги” та в період загострення кризи радянської системи (1954 – 1985 рр.). Відродження незалежності України. Суспільно-політичний розвиток України в умовах незалежності.

2.11. Рекомендована література.

1. Багацький В. В. Історія України / В. В. Багацький, Л. І. Кормич. – К.: Алерта, 2004. – 407 с.
2. Савченко Н. М. Історія України: модульний курс: Навч. посібник для студ. вузів / Н. М. Савченко, М. К. Подольський. – К.: Інкос, 2006. – 544 с.
3. Якименко М. А. Історія України. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів / М. А. Якименко, С. В. Макарець. – Полтава: РВВ ПДАА, 2010. – 230 с.
4. Ісакова Н. П. Історія України / Н. П. Ісакова. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 204 с.
5. Історія України: Посібник / За ред. Г. Д. Темка, Л. С. Тупчієнка. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 480 с.

5. Проблеми історії України XIX – початку XX ст. [Електронний ресурс] / Ред. колегія: О. П. Реєнт (гол. редк.), В. В. Шевченко. НАН України. Інститут історії України. – Вип. XXII. – К.: Інститут історії України, 2013. – 447 с. – Режим доступу : <http://www.history.org.ua/>

6. Проблеми історії України: факти, судження, пошуки: Міжвідомчий збірник наукових праць [Електронний ресурс] / Відп. ред. С. В. Кульчицький. НАН України. Інститут історії України. – К.: Інститут історії України, 2013. – 358 с. – Режим доступу : <http://www.history.org.ua/>

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (робота на лекціях; виступи на семінарських заняттях; розв’язування тестів; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів; написання контрольної роботи);

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр. ОЗП 8.
- 2.2. Назва. Історія української культури.
- 2.3. Тип. Обов'язкова.
- 2.4. Цикл. Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання. I.
- 2.6. Семестр. II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.
- 2.8. П.І.Б лектора. Шаравара Т.О.
- 2.9. Заплановані результати навчання.

Визначати, засвоювати та запам'ятовувати базові принципи історії, історії української культури, розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства.

Володіти базовими знаннями фундаментальних розділів історії української культури в обсязі, необхідному для самостійного формування умовиводів і здійснення наукового аналізу одержаної інформації з предмету.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Історія української культури як навчальна дисципліна. Витоки української культури. Усна і обрядова народна творчість українців. Культура Київської русі. Культурні процеси за литовсько-польської доби і польсько-козацької доби. Українська культура козацько-гетьманської доби. Культура в час пробудження української національної свідомості. Українська культура і духовне життя на початку ХХ століття. Модерн. Провідні тенденції розвитку сучасної української культури. Постмодерн.

2.11. Рекомендована література.

1. Греченко В. А. Історія української та зарубіжної культури / В. А. Греченко. – К. : Літера, 2000. – 464 с.
2. Кордон М. В. українська та зарубіжна культура / М. В. Кордон. – К.: ЦУЛ, 2002. – 507 с.
3. Культурологія: теорія та історія культури / (За ред. Тюрменко І. І.). – К.: ЦУЛ, 2004. – 368 с.
4. Шаравара Т. О. Історія української культури / Т. О. Шаравара. – Полтава, 2015. – 180 с.
5. Мальцева О. В. Історія української культури [Електронний ресурс] : методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Історія української культури» для студентів всіх спеціальностей всіх форм навчання / О. В. Мальцева. – Маріуполь : ПДТУ, 2013. – 117 с. – Режим доступу : <http://umm.pstu.edu/handle/123456789/645>
6. Гудзенко О. П. Проблема національної ідентичності у творчості письменників розстріляного відродження [Електронний ресурс] / О. П. Гудзенко // Літературознавчі студії. – 2014. – Вип. 42 (1). – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Lits_2014_42\(1\)_37.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Lits_2014_42(1)_37.pdf).

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (ведення конспекту; опитування; написання рефератів; та виконання домашніх завдань);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 9.
- 2.2. Назва.** Основи фахової діяльності
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** I.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Будник Н.В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Сформувані професійну орієнтацію, усвідомлення значимості виробництва і переробки продукції тваринництва щодо нормального життєзабезпечення людини, раціонального природокористування, для оволодіння методами наукової діяльності і формами навчання. Але основний результат дисципліни – допомогти адаптації першокурсників у вищому навчальному закладі (ВНЗ), до ознайомити їх з його історією, структурою, організацією навчального процесу, системою та методикою навчання за вибраною спеціальністю, аграрною політикою в Україні, станом та перспективами розвитку тваринництва та його переробної галузі, сприяти естетичному вихованню, формуванню моральності, загальної та професійної культури здобувачів вищого навчального закладу, ознайомити їх з Болонським процесом та рухом України до інтеграції в Європейський освітній простір.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, мета і завдання дисципліни «Основи фахової діяльності» і її місце в навчальному плані підготовки технолога; аграрна наука і освіта, їх структура і сучасний стан; від здобувача вищої освіти до ректора. Кваліфікаційна характеристика, програма та навчальний план спеціальності 204 «ТВППТ»; історія, сьогодення і майбутнє Полтавської державної аграрної академії; історія і майбутнє тваринництва, молоко- і м'ясопереробної галузі та факультету ТВППТ Полтавської державної аграрної академії; технологія виробництва і переробки продукції тваринництва як прикладна наука. Виробництво продукції тваринництва у світі, в Україні і на Полтавщині сьогодні; системотворчі фактори сільського господарства і, зокрема, тваринництва; сільське господарство і, зокрема, тваринництво, у людському суспільстві; система ведення тваринництва. Біологічні особливості і характеристики великої рогатої худоби; біологічні особливості тварин основних і допоміжних галузей тваринництва; науково-дослідна робота, її роль в підготовці технологів; бібліотекознавство, як одна з важливіших кафедр вищого навчального закладу.

2.11. Рекомендована література.

1. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. – К.: Вікар. – 64 с.
2. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2014. - № 20.

3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 1999. - № 2-3.

4. Освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-кваліфікаційна програма підготовки бакалавра напряму підготовки «Зооінженерія» / Галузевий стандарт вищої освіти України. Затверджено наказом МОН України № 309 від 24.05.2005 р. – К., 2005. – 189 с.

5. Вища школа: правові питання; За ред.. проф.. В.Н. Северцева. – К.: Либідь, 1990.

6. Винникова Л.Г. Технологія мяса и мясных продуктов / Л.Г. Винникова. – К.: «ИНКОС», 2006. – 600 с.

7. Вступ до спеціальності «технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» : Навчальний посібник / [В.І. Ладика, О.В. Крятов, Л.В. Бондарчук, Р.Є. Крятова] ; за ред.. О.В. Крятова. – [2-е видання]. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 255 с.

8. Давиденко В.М. Вступ до спеціальності / В.М. Давиденко. – Миколаїв: МДАУ, 2007. – 328 с.

9. Лябах Б.В. Как учиться в вузе. Советы первокурснику / Лябах Б.В., Лигичева В.Ф. – Брянск: 1988. – 28 с.

10. Ноздрін М.Т. Зооінженерія – спеціальність вічна, бо це вимога життя. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини / Ноздрін М.Т., Тендітнік В.С. // Збірник наукових праць ХЗВІ. Часть. 1. – Харків, 2000. – С. 57-61.

11. Писаренко В.М. До 75-річчя зооінженерного факультету Полтавської державної аграрної академії / В.М. Писаренко, А.А. Поліщук, В.С. Тендітнік // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2002. - № 5-6-. – С. 7-11.

12. Полтавська державна аграрна академія (1920-2015): історична хода та здобутки) / [В.І. Аранчій, А.А. Кочерга, М.М. Опара і ін..]. – Полтава: ФОП «А.В. Болотін», 2015. – 408 с.

13. Рубан Ю.Д. История зотехнической науки и современность: Монография / Ю.Д. Рубан. – К.: Аграрна наука, 2001. – 184 с.

14. Технологія виробництва молока та молочних продуктів: Навчальне видання / М.І. Машкін, Н.М. Париш. – Вища школа, 2006. – 351 с.

15. Типовий навчальний план із спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», ОКР 6.090102 – бакалавр.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОЗП 10.

2.2. Назва. Правознавство.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. I.

2.6. Семестр. I.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора. Махмудов Х.З.

2.9. Заплановані результати навчання.

Знати основи нормативно-правового забезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати на практиці.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основи конституційного права України. Основи цивільного права України. Основи сімейного права України. Основи трудового права України. Основи екологічного права України. Основи права інтелектуальної власності. Основи кримінального права України.

2.11. Рекомендована література.

1. Правознавство : [Підруч. для студ. вищ. навч. закл.] / Авторський колектив; Націон. ун-тет «Юрид. академ. ім.Я.Мудрого». – Харків : Фоліо, 2014. – 636 с.

2. Кириченко В.М. Правознавство : [Модул. курс] / В.М.Кириченко. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 328 с.

3. Правознавство : [Підруч.] / В.Ф.Опришко, Ф.П.Шульженко, С.І.Шимон та ін.; За заг. ред. В.Ф.Опришка, Ф.П.Шульженка. – К. : КНЕУ, 2013. – 454 с.

4. Правознавство : [Підруч.] / Крестовська Н.М., Кулініч О.О., Романадзе Л.Д. (ред-ри). – Одеса : Атлант, 2015. – 554 с.

5. Основи правознавства України : [Навч. посіб.] / С.В.Ківалов, П.П.Музиченко, Н.М.Крестовська, А.Ф.Крижанівський. – 10-те вид., доп. та перероб. – Харків : Одісей, 2011. – 399, [1] с.

6. Правознавство : [Підруч. для студ. вищ. навч. закл.] : пам'яті акад. Копейчикова В. В. / А.І. Берлач, С.С. Бичкова, Д.О. Карпенко [та ін.]. – К. : Правова єдність, 2009. – 790 с.

7. Кунченко-Харченко В. І. Правознавство : [Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / В. І. Кунченко-Харченко, В. Г. Печерський, Ю. Ю. Трубін. – К. : Кондор, 2011. – 472 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; усне опитування; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи);

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 11.
- 2.2. Назва.** Українська мова (за професійним спрямуванням).
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** I.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Сизоненко Н. М.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Уміти працювати як самостійно, так і в команді. Проявляти самостійність і відповідальність у роботі, професійну повагу до етичних принципів, демонструвати повагу до індивідуального та культурного різноманіття.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Державна мова – мова професійного спілкування. Основи культури української мови. Стилі сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні. Спілкування як інструмент професійної діяльності. Риторика і мистецтво презентації. Культура усного фахового спілкування. Форми колективного обговорення професійних проблем. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації. Документація з кадрово-контрактних питань. Довідково-інформаційні документи. Етикет службового листування. Українська термінологія в професійному спілкуванні. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні. Проблема перекладу і редагування наукових текстів.

2.11. Рекомендована література.

1. Барановська Л. В. Навчання студентів професійного спілкування [Текст] : [монографія] / Л. В. Барановська. – Біла Церква : Білоцерківський держ. аграр. ун-т, 2002. – 256 с.
2. Гуць М. В. Українська мова у професійному спілкуванні [Текст] : навч. посіб. / М. В. Гуць, І. Г. Олійник, І. П. Ющук. – К. : VeeZone, 2004. – 336 с.
3. Загнітко А. П. Українське ділове мовлення : професійне і непрофесійне спілкування [Текст] / А. П. Загнітко, І. Г. Данилюк. – Донецьк : БАО, 2007. – 480 с.
4. Мацюк З. О. Українська мова професійного спрямування [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / З. О. Мацюк, Н. І. Станкевич. – 2-е вид. – К. : Каравела, 2008. – 352 с.
5. Михайлик В. О. Українська мова професійного спрямування [Текст] : навч. посіб. / В. О. Михайлик. – К. : Професіонал, 2005. – 496 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – експрес-опитування на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, тестів поточного контролю на практичних заняттях, виконання тесту за опрацьованими завданнями самостійної роботи;
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 12.
- 2.2. Назва.** Фізичне виховання.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I-II.
- 2.6. Семестр.** I-IV.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Літвінов П.Ю.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Здатність до здійснення саморегуляції, ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Фізична культура і система фізичного виховання у вищому навчальному закладі. Основи гігієни і здорового способу життя. Легка атлетика. Навчання техніки легкоатлетичних елементів. Гімнастика. Навчання технічних елементів гімнастики. Оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом. Волейбол. Навчання технічних елементів волейболу. Баскетбол. Навчання технічних елементів баскетболу. Легка атлетика. Розвиток швидкості. Основи розвитку та вдосконалення фізичних якостей. Методи фізичного виховання. Легка атлетика. Розвиток спритності. Гімнастика. Вдосконалення гімнастичних комбінацій. Основи раціонального харчування при різноманітних видах і умовах праці та особливостях життєдіяльності. Волейбол. Вдосконалення техніки волейболу. Баскетбол. Вдосконалення техніки баскетболу. Легка атлетика. Розвиток витривалості.

2.11. Рекомендована література.

1. Амосов Н.М., Мурахов І.В., Сердце и физические упражнения. – К.: Здоров'я, 1985. – 80с.
2. Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры. – К.: Здоров'я, 1987. – 134 с.
3. Белов Р.А., Сермеев Б.В., Третьяков Н.А. Самостоятельные занятия студентов физической культурой: Учебное пособие. – К.: Вища школа, 1988. – 208с.
4. Булич Е.Г., Мурахов І.В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 114 с.
5. Віровський Л.П. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник. – К.: ІСДО, 1994. – 100 с.

2.12. Методи контролю.

- поточний контроль – (опитування, написання та проведення комплексів РГГ/ВГ, рефератів, участь у спортивних заходах).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 13.
- 2.2. Назва.** Філософія.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Шейко С.В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Знати основні визначення фундаментальних філософських категорій зі сфер онтології, філософії пізнання, антропології, соціальної філософії та аксіології, добре орієнтуватися в першоджерелах та основній сучасній філософській літературі, оволодіти логічним способом мислення, знати особливості та основні поняття фундаментальних філософських шкіл та напрямків. Вміти синтезувати набуті знання із фахових та гуманітарних дисциплін у цілісне світосприйняття; застосовувати набуті знання при аналізі реалій сучасного суспільного буття; формувати власну позицію щодо актуальних проблем сьогодення.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Філософія як специфічний тип знання. Стародавня філософія. Філософія Середньовіччя та Відродження. Філософія Нового часу та Просвітництва. Німецька класична філософія. Сучасна світова філософія. Українська філософія. Онтологія: проблема буття. Свідомість. Філософія пізнання. Логіка та методологія наукового пізнання. Філософська антропологія. Соціальна філософія. Філософія науки і культури, стратегія майбутнього.

2.11. Рекомендована література.

1. 7Александрова О. В. Філософія Середніх віків та доби Відродження: підручник / О. В. Александрова ; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. – К. : Видавець ПАРАПАН, 2002. - 169 с.
2. Андрущенко В. П. Соціальна філософія. Історія, теорія, методологія: підручник для вищих навч. закл. / В. П. Андрущенко [и др.]. – 3. вид., випр. та доп. – К. : Генеза, 2006. – 656 с.
3. Арцишевський Р. А. Філософська антропологія (філософія людини): навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Р. А. Арцишевський ; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Ін-т соц. наук, Наук.-метод. центр світогляд. освіти. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – (Посібники та підручники ВНУ імені Лесі Українки). – Ч. 1. – 2011. – 552 с.
4. Варвянський С. М., Шейко С. В. Методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни за кредитно – модульною системою (Філософія, логіка, релігієзнавство) / С.М.Варвянський, С.В. Шейко. – Полтава: РВВ ПДАА, 2007. – 57 с.
5. Киричок О. Б. Філософія: Підручник для вищих закладів освіти / О.Б. Киричок. – Полтава: РВВ ПДАА, 2010. – 388 с.
6. Кривуля О. М. Філософія: Навчальний посібник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2010. – 592 с.

7. Надольний І. Ф. Філософія / І.Ф. Надольний. – К.: Вікар, 2000. – 516 с.
8. Персональна сторінка О.Б. Киричка з викладеними навчально-методичними матеріалами– [http:// www.kyrychok.inf.ua/](http://www.kyrychok.inf.ua/)–персональна сторінка викладача
9. Петрушенко В. Л. Філософія: Вступ до курсу, історія світової та української філософії, фундаментальні проблеми сучасної філософії: навч. посіб. / Віктор Петрушенко ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. - 594 с.
- 10.Петрушенко В. Л. Філософія і методологія науки: навч. посіб. / В. Л. Петрушенко ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2016. – 181 с.
- 11.Подольська Є.А. Кредитно-модульний курс з філософії. Філософія, логіка, етика, естетика, релігієзнавство / Є.А. Подольська. – К.: ЦУЛ, 2006. – 624 с.
- 12.Подольська Є.А.Філософія / Є.А. Подольська. – К.: ЦУЛ, 2006. – 704 с.
- 13.Причепій Є. М.Філософія [Текст] : підручник / Є. М. Причепій [и др.]. - Вид. 3-тє, стер. - К. : Академвидав, 2009. - 592 с.
- 14.Причепій Є.М. Філософія/ Є.М. Причепій. – К.: Академія, 2001. – 576 с.
- 15.Рижак Л. Філософія [Текст] : підручник / Людмила Рижак ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Л. : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. - 649 с.
- 16.Саух П.Ю. Філософія / П.Ю. Саух. – К.: ЦУЛ, 2003. – 256 с.
- 17.Сілаєва Т.О. Філософія / Т.О. Сілаєва. – Тернопіль: Астон, 2003. – 216 с.
- 18.Філософія:підручникдля студ. вищих закладів освіти / І. В. Бичко [та ін.]. – 2. вид., стер. – К. : Либідь, 2002. – 408 с.
- 19.Філософія: підручник для студ. вищих навч. закл. / С. П. Щєбра, О. А. Заглада ; ред. С. П. Щєрба. – Житомир : Полісся, 2009. – 548 с.
- 20.Філософська антропологія (філософія людини) [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Р. А. Арцишевський ; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Ін-т соц. наук, Наук.-метод. центр світогляд. освіти. - Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011 . – (Серія "Посібники та підручники ВНУ ім. Лесі Українки"). – Ч. 2. – 2011. – 439 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – ведення конспекту; опитування; розв'язування вправ; виконання домашніх завдань тестові контрольні роботи;
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 14.
- 2.2. Назва.** Хімія.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** I.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 6,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Ромашко Т.П.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Вивчення основних закономірностей хімії, хімічних властивостей біогенних елементів та їх найважливіших сполук, особливостей хімічних процесів, що відбуваються у живому організмі, природі, водоймах та сільськогосподарському виробництві; засвоєння теоретичних основ аналітичної хімії, основних методів та прийомів якісного та кількісного визначення вмісту найважливіших біогенних макро- і мікроелементів у складі кормів, природних вод, продуктів тваринництва; оволодіння основними прийомами виконання хімічного експерименту, способами обробки та узагальнення одержаних результатів; набуття студентами міцних знань з хімії, які необхідні для подальшого вивчення спеціальних дисциплін; набуття студентами вмінь використовувати одержані знання і навички у сільськогосподарському виробництві.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Будова атома. Періодичний закон та періодична система хімічних елементів. Хімічний зв'язок. Міжмолекулярні взаємодії. Кінетика хімічних реакцій. Розчини. Способи вираження складу розчинів. Основні положення теорії електролітичної дисоціації. Комплексні сполуки. Загальна характеристика, якісні реакції та хід аналізу катіонів I – VI аналітичних груп. Класифікація аніонів. Загальна характеристика та основні поняття кількісного аналізу. Титриметричні методи аналізу, їх класифікація. Фізико-хімічні методи кількісного аналізу. Теорія хімічної будови органічних сполук, класифікація та номенклатура органічних сполук. Насичені та ненасичені вуглеводні (алкани, алкени, алкіни, арени). Спирти. Альдегіди і кетони. Карбонові кислоти. Вуглеводи.

2.11. Рекомендована література.

1. М.Л.Глінка. Загальна хімія. - Київ: "Вища школа". – 1990 р.
2. Д.А. Князев, С.Н. Смаригин. Неорганическая химия: Учеб. для вузов по спец. „Агрономия и почвоведение”. – М.: “Высшая школа” . – 1990 г.
3. Є.Я.Левітін, А.М. Бризицька, Р.Г. Клюєва. Загальна та неорганічна хімія. Підручник. Вінниця: НОВА КНИГА. - 2003. – 468с.

4. Е.Я. Левитин, О.В. Антоненко, А.Н. Бризицкая и др. Общая и неорганическая химия. Харьков: «ЭСЭН». – 2012 г. – 220 с.

5. В.Т. Яворський. Неорганічна хімія. Львів: Видавництво Львівської політехніки. - 2012. - 268 с.

6. О.І. Карнаухов, В.А. Копілевич, Д.О. Мельничук, М.С. Слободяник, С.І. Скляр, В.Є. Косматий, К.О. Чеботько. Загальна хімія. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. - За ред. В.А. Копілевича. - К.: Фенікс, 2005. - 840 с.

7. Романова Н.В. Загальна і неорганічна хімія Підручник для студентів вищ. навч. закладів. – Киев: Ірпінь: ВТФ "Перун". - 1998. - 480 с.

8. Голуб О.А. Українська номенклатура в неорганічній хімії. – К.: КУ. - 1992. – 52 с.

9. Кириченко В.І. Загальна хімія. – К.: Вища школа. - 2005. - 520 с.

10. Рейтер Л.Г., Степаненко О.М., Басов В.П. Теоретичні розділи загальної хімії.– К.: Каравела. - 2003. – 304 с.

11. Телегус В.С., Бодак О.І., Заречнюк О.С. Основи загальної хімії. – Л.: Світ. - 2000.– 424 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 4.
- 2.2. Назва.** Інженерна і комп'ютерна графіка.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** I.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,5.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Канівець О. В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Вивчити способи одержання визначених графічних моделей простору, що утворюються за допомогою ортогонального проєкціювання; навчитись розв'язувати на графічних моделях задачі, що зв'язані просторовими формами і співвідношеннями; ознайомитись із методами креслень за допомогою систем автоматизованого проєктування (САПР). Знати методи проєкціювання точки, прямої, площини, поверхонь на площини проєкцій; прийоми побудови фігури перетину поверхонь та їх розгорток; основні правила оформлення технічної документації за діючими стандартами; правила зображення з'єднань та схем; особливості виконання складального кресленика та специфікації; принципи виконання деталювання складального кресленика; особливості автоматизованого виконання креслеників.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет нарисної геометрії та його основні задачі. Умовні позначення. Метод проєкцій. Комплексний кресленик точки, прямої, площини, поверхонь. Взаємне положення точки, прямої, площини, поверхонь між собою у просторі. Види конструкторської документації. Формати і основні написи. Масштаби. Лінії. Шрифти креслярські. Позначення графічних матеріалів. Нанесення розмірів. Визначення форми фігури за її проєкціями. Зображення. Види. Розрізи. Перерізи. Вимоги до робочого кресленика деталі. Нанесення розмірів від баз. Позначення шорсткості поверхонь. Позначення матеріалів. Поняття про граничні відхилення розмірів. Послідовність виконання ескізів деталей. Рознімні з'єднання. Нерознімні з'єднання. Зубчасті передачі. Складальний кресленик. Умовності та спрощення. Специфікація. Кресленик загального виду. Габаритний кресленик. Монтажный кресленик. Кінематичні схеми. Електричні схеми.

2.11. Рекомендована література.

1. Хейло М. І. Нарисна геометрія: Навчальний посібник / М. І. Хейло. – Полтава: Видавництво «ІнтерГрафіка», 2003. – 216 с.
2. Хейло М. І. Збірник задач з нарисної геометрії / М. І. Хейло. – Полтава, 1999. – 169 с. з іл.

3. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / [В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, А. М. Підкоритов, І. А. Скидан]; за ред. В. Є. Михайленка. – К.: Вища шк., 2000. – 342 с., іл.

4. Михайленко В. Є. Інженерна графіка: підручник для студентів вищих закладів освіти / В. Є. Михайленко, В. В. Ванін, С. М. Ковальов. – Львів: Піча Ю. В.; К.: «Каравела»; Львів: «Новий Світ – 2000», 2002. – 336 с.

5. Ванін В. В. Оформлення конструкторської документації: Навч. посіб. 3-є вид. / В. В. Ванін, А. В. Блюк, Г. О. Гнітецька. – К.: «Каравела», 2003. – 160 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (захист лабораторних робіт; тестування; виконання завдань із самостійної роботи; виконання контрольної роботи (для заочної форми навчання)).

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 12.
- 2.2. Назва.** Прикладна механіка.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Горик О.В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Ознайомити із основними поняттями та законами теоретичної механіки, типами елементів конструкцій, їх навантаженням та закріпленнями, навчити складати розрахункові схеми та визначати внутрішні зусилля у елементах конструкцій за різних умов навантаження та закріплення, ознайомити із основними фізико-механічними властивостями конструкційних матеріалів їх теоретичними передумовами та дослідними методами визначення, розвинути практичні навички розрахунку конструктивних елементів при різних видах деформування та опанувати методи розв'язання елементарних інженерних задач.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Завдання предмета та його значення в техніці. Завдання курсу. Основні поняття статички. Аксиоми статички. В'язі. Реакції в'язів. Плоска система збіжних сил. Проекції сил на вісі. Умови рівноваги. Пара сил. Момент пари сил. Умова рівноваги плоскої системи пар сил. Умови рівноваги довільної плоскої та просторової системи сил.

Геометричні характеристики плоских перерізів. Центр ваги перерізу. Осьові, центробіжний й полярні моменти інерції. Залежність між моментами інерції при паралельному переносі і повороті координатних осей. Головні осі й головні моменти інерції та їх визначення.

Моделі навантаження. Основні гіпотези і принципи опору матеріалів. Типові форми елементів конструкцій. Зовнішні сили. Внутрішні зусилля та метод перерізів. Рівняння рівноваги. Реальний об'єкт і розрахункова схема. Напруження деформації. Епюри внутрішніх зусиль.

Поняття про деформацію. Види деформації. Напруження. Напружений стан у точці, у перерізах. Зв'язок напружень із внутрішніми силовими факторами. Деформації у точці елемента та їх види. Деформований стан у точці елемента. Моделі міцності і надійності. Внутрішні зусилля. Напруження в поперечних та похилих перерізах стержня. Деформації та переміщення. Закон Гука.

Загальні положення. Внутрішні зусилля при розтягу (стиску). Визначення напружень і деформацій при розтягу або стиску. Випробування матеріалів на розтяг і стиск. Вибір і перевірка небезпечних перерізів.

Урахування напружень та деформацій від власної ваги. Стержень рівного опору. Статично невизначені стержньові системи.

Діаграма розтягу. Умовна діаграма напружень. Механізм появи деформації. Механічні властивості конструкційних матеріалів, їх експериментальне визначення. Діаграми розтягу та стиску пластичних та крихких матеріалів. Допустимі напруження. Вибір коефіцієнтів запасу міцності.

Устрій опор балок. Вибір розрахункової схеми. Внутрішні зусилля в поперечних перерізах балки. Диференціальні статичні залежності. Правила знаків для внутрішніх зусиль. Побудова епюр поперечних сил і згинальних моментів. Поняття про чистий згин, формула Нав'є. Нормальні напруження при чистому згині. Напруження у випадку поперечного згину, формула Журавського. Міцність у випадку поперечного згину, головні напруження. Умови міцності для балок.

Види переміщень, пружна вісь бруса. Диференціальне рівняння пружної лінії бруса. Методи визначення переміщень при згині. Метод початкових параметрів. Перевірка жорсткості балок, визначення параметрів перерізу з умови жорсткості.

Поняття про зсув. Напруження та деформації при зсуві. Епюри дотичних напружень. Закон Гука для зсуву. Зв'язок між пружними константами. Розрахунок заклепкових та болтових з'єднань. Розрахунок зварних з'єднань.

Визначення напружень і деформацій при крученні вала круглого поперечного перерізу та їх епюри. Напруження та деформації у гвинтових циліндричних пружинах з невеликим кутом нахилу витків. Напружений стан і механіка руйнування при крученні.

Згинання з крученням: внутрішні зусилля, напруження. Розрахунки на міцність при згинанні з крученням. Умови міцності при згині із крученням.

Напруження та деформації за косоного згину. Умова міцності за косоного згину. Внутрішні зусилля та напруження за позацентрового стиску. Положення нейтрального шару. Ядро перерізу. Умова міцності за позацентрового стиску.

Задача Ейлера. Межі застосування формули Ейлера. Залежність критичної сили від умови закріплення стрижня.

2.11. Рекомендована література.

1. Горик О.В. Основи механіки елементів інженерних конструкцій / О.В. Горик, Р.В. Толстопятов, А.А. Ландар. – Полтава: ПДАА, 2008. – 212с.
2. Шваб'юк В.І. Опір матеріалів: [навчальний посібник] / В.І. Шваб'юк. – К.: Знання, 2009. – 380 с.
3. Цурпал І.А. Механіка матеріалів і конструкцій: [навчальний посібник] / І.А. Цурпал. – К.: Вища освіта, 2005. – 367 с.
4. Опір матеріалів: [підручник] / Г.С. Писаренко та ін.; за ред. Г.С. Писаренка. – К.: Вища школа, 1993. – 655 с.
5. Беляев Н.М. Сопротивление материалов / Н.М. Беляев. – М: «Наука», 1976. – 607 с.

6. Кільчевський М.О. Курс теоретичної механіки. Т.1. – К.: Вища школа, 1972. – 376 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (відвідування лекцій та ведення конспекту; виконання лабораторних робіт та їх захист; виконання завдань самостійної роботи; виконання контрольної роботи (заочна форма навчання).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 14.

2.2. Назва: Процеси і апарати харчових виробництв

2.3. Тип: обов'язкова

2.4. Цикл: професійної підготовки

2.5. Рік навчання: 1 курс

2.6. Семестр: II

2.7. Кількість кредитів ЄКТС: 4

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів: Іванов О.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками, які необхідні інженеру-технологу для правильної організації виробничих процесів переробки харчових продуктів, технічно-грамотної експлуатації та модернізації діючого обладнання, ефективного освоєння та впровадження нових технологічних процесів і високо-продуктивних апаратів.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Основні властивості харчових продуктів, сировини. Основні положення та наукові основи курсу. Основи гідростатики та гідродинаміки. Гідравлічні машини. Поділ неоднорідних систем. Осадження. Центрифугування. Фільтрування. Мембранні методи поділу рідинних систем. Поділ газових систем. Механічні процеси. Поділ сипких матеріалів. Основні закономірності теплообміну в харчовій апаратурі. Електрофізичні методи обробки харчових продуктів. Теплообмінні апарати для нагрівання та охолодження. Теплові процеси зі зміненням агрегатного стану. Процеси охолодження, заморожування, розморожування. Специфічні теплові процеси. Варення. Смаження. Пастеризація. Стерилізація. Основні закономірності масопереносу. Сорбційні процеси. Теоретичні основи процесу сушіння. Спеціальні та перспективні методи сушіння. Екстрагування в системі рідина-тверде тіло. Перегонка та ректифікація. Кристалізація та розчинення.

2.11. Рекомендована література

1. Баранцев В.И. Сборник задач по процессам и аппаратам пищевых производств: Учебное пособие для техникумов пищевой промышленности – М.: Агропромиздат, 1985 – 136 с.

2. Гинзбург А.С. Теплофизические характеристики пищевых продуктов: Справочник /А.С. Гинзбург, М.А. Громов, Г.И. Красовская – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропром-издат, 1990 – 286 с.

3. Кавецкий Г.Д., Королев А.В. Процессы и аппараты пищевых производств - М.: Агропромиздат, 1991 – 432 с.

4. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии – М.: Химия, 1971 – 783 с.

5. Лабораторный практикум по процессам и аппаратам пищевых производств. / Под ред. А.С. Гинзбурга – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990 – 255 с.

6. Липатов Н.Н. Процессы и аппараты пищевых производств – М.: Экономика, 1987 – 272 с.

7. Проектирование процессов и аппаратов пищевых производств /Под ред. В.П. Стабникова. – К.: Вища школа, 1982 – 199 с.
8. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / За ред. проф. І. Ф. Малежика. – К.: НУХТ, 2003. – 400 с.
9. Расчеты и задачи по процессам и аппаратам пищевых производств. Учебн. пособие для вузов /Под ред. С.М. Гребенюка, Н.С. Михеевой – М.: Агропромиздат, 1987 – 304 с.
10. Стабников В.Н., Лысянский В.М., Попов В.Д. Процессы и аппараты пищевых производств – М.: Агропромиздат, 1985 – 503 с.
11. Стахеев И.В. Основы проектирования процессов и аппаратов пищевых производств – Минск: “Вышэйшая школа”, 1972 – 304 с.
12. Технология пищевых производств /Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др. – М.: Колос, 1997 – 752 с.
13. Черевко О.І., Поперечний А.М. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / Харк.держ.акад.технол. та орг.харч. – Харків, 2002. – 420 с.
14. Шеляков О.П. Технологічне обладнання і холодильна техніка: Підручник – К.: Вища школа, 1995 – 503 с.

2.11. Методи контролю:

- поточний контроль (відвідування лекційних занять, проведення та захисту лабораторних робіт, тестування)
- підсумковий контроль – залік.

2.12. Мова викладання: українська

2.1. Шифр. ОЗП 6.

2.2. Назва. Інформаційні технології

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. II.

2.6. Семестр. III.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора. Уткін Ю.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

Вміти використовувати на практиці основні методики обробки наукової інформації; розв'язувати за допомогою комп'ютера, задачі пов'язані з майбутньою професійною діяльністю; ефективно користуватися персональним комп'ютером і виконувати дії з об'єктами операційної системи; використовувати текстові редактори для підготовки текстів та ділової документації; використовувати стандартне програмне забезпечення для проведення математико-статистичного аналізу.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Інформаційне суспільство та інформаційні системи. Реалізація і застосування інформаційних систем та технологій. Інтегровані комп'ютерні технології як засоби обробки наукової інформації. Технології опрацювання тексту. Текстовий редактор Microsoft Word. Електронні табличні редактори та презентації. Організація презентацій засобами Microsoft PowerPoint.

2.11. Рекомендована література.

1. В. Яблонський, О. Яблонська: Наукознавство. Основи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині/Навчальний посібник для системи магістратури, аспірантури та докторантури. Друге видання. – Київ. - 2007, 332 с.

2. Горбатенко І.Ю. Основи наукових досліджень: підруч. / І.Ю.Горбатенко, Г.О.Матяш. – Херсон.: С.М.Чуєв,2005. - 92с.

3. Кононенко В.К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / Кононенко В.К., Ібатуллин І.І., Патров В.С. – К., - 2003. – 133с.

4. Практикум із основ роботи в операційній системі Windows XP / [Протас Н.М., Костоглод К.Д., Калініченко А.В. та ін.] - [навч. посіб. Для студ. Вищ. навч. закл.]. – Полтава, 2005. – 139с.

5. Зацеркляний М.М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [навч. посіб.]/ Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф., Струков В.М.. – К.: ВД «Професіонал», 2006. – 672с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (відвідування лекцій, лабораторних занять, поточне опитування під час виконання лабораторних робіт у вигляді міні тестів, виконання завдань лабораторних робіт, поточної контрольної роботи).

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОЗП 12.
- 2.2. Назва.** Фізичне виховання.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I-II.
- 2.6. Семестр.** I-IV.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Літвінов П.Ю.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Здатність до здійснення саморегуляції, ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Фізична культура і система фізичного виховання у вищому навчальному закладі. Основи гігієни і здорового способу життя. Легка атлетика. Навчання техніки легкоатлетичних елементів. Гімнастика. Навчання технічних елементів гімнастики. Оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом. Волейбол. Навчання технічних елементів волейболу. Баскетбол. Навчання технічних елементів баскетболу. Легка атлетика. Розвиток швидкості. Основи розвитку та вдосконалення фізичних якостей. Методи фізичного виховання. Легка атлетика. Розвиток спритності. Гімнастика. Вдосконалення гімнастичних комбінацій. Основи раціонального харчування при різноманітних видах і умовах праці та особливостях життєдіяльності. Волейбол. Вдосконалення техніки волейболу. Баскетбол. Вдосконалення техніки баскетболу. Легка атлетика. Розвиток витривалості.

2.11. Рекомендована література.

- 15.Амосов Н.М., Мурахов І.В., Сердце и физические упражнения. – К.: Здоров'я, 1985. – 80с.
- 16.Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры. – К.: Здоров'я, 1987.–134 с.
- 17.Белов Р.А., Сермеев Б.В., Третьяков Н.А. Самостоятельные занятия студентов физической культурой: Учебное пособие. – К.: Вища школа, 1988. – 208с.
- 18.Булич Е.Г., Мурахов І.В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 114 с.
- 19.Віровський Л.П. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник. – К.: ІСДО, 1994. – 100 с.

2.12. Методи контролю.

– поточний контроль – (опитування, написання та проведення комплексів РГГ/ВГ, рефератів, участь у спортивних заходах).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 1.
- 2.2. Назва.** Автоматизація виробничих процесів.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** II.
- 2.6. Семестр.** III.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б** Калініченко В.М.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Здійснювати технічне рішення автоматизації основних технологічних процесів харчового виробництва, кваліфіковано складати технічне завдання на розробку системи автоматичного управління і її функціонування.

Досліджувати функціональні зв'язки, статичні і динамічні властивості об'єктів і систем автоматичного управління, робити аналіз якості і надійності роботи систем автоматичного регулювання. Обґрунтовувати вибір закону управління і вибрати тип пристрою автоматичного регулювання.

Читати та складати схеми автоматизації технологічних об'єктів.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні поняття з автоматизації виробничих процесів. Основні джерела і показники техніко-економічної ефективності автоматизації технологічних процесів. Основні функції, які можуть виконувати системи автоматичного управління. Технологічні процеси сільського господарства як об'єкти автоматизації. Ступень автоматизації управління виробничими технологічними процесами. Класифікація процесів і об'єктів автоматизації сільськогосподарського виробництва. Фізичні процеси як об'єкти управління.

Структура та загальні методи побудови САУ. Класифікація САУ. Загальні принципи побудови САУ. Алгоритмічні схеми замкнутих САУ і характеристики їх передавальних властивостей. Показники, що визначають якість САУ.

Блоки управління і їх елементна база. Регулятори. Класифікація блоків управління та алгоритми управління. Мікропроцесори і комп'ютерні системи. Типи регуляторів. Закони регулювання. Основні методи обробки сигналів. Підсилювачі, нормуючі перетворювачі.

Прилади вимірювання і контролю, датчики. Конструкція, принцип дії та застосування у системах автоматичного управління. Лічильники.

Виконавчі елементи і регулюючі органи. Конструкція, принцип дії та застосування у системах автоматичного управління.

2.11. Рекомендована література.

1. Автоматизація технологічних процесів і виробництв харчової промисловості: /Підручник Ладанюк А.П., Трегуб В.Г., та ін. -К.: Аграрна освіта, 2001. – 224 с

2. Калініченко В.М. Автоматизація виробничих процесів: Лабораторний практикум / Полтава, 2014. - 56 с.

3. Калініченко В.М. Основи автоматизації: опорний конспект лекцій. –

Полтава: Вид. ПДАА 2012. - 112 с

4. Кінтела Л.В. Автоматизація виробничих процесів: Навч. посібник / Харк. держ. академія технол. та орг. харчування. -Харків, 2002

5. Мартиненко И.И., Головинский Б.Л., Проценко Р.Д. Автоматика и автоматизация производственных процессов. - М.: Агропромиздат, 1985

6. Основи автоматики та автоматизації : навч. посіб. / Є. П. Пістун, І. Д. Стасюк; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів, 2014. - 333 с. - Бібліогр.: с. 303-304.

7. Схиртладзе, А.Г. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие / А.Г. Схиртладзе, С.В. Бочкарев, А.Н. Лыков. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013. - 524 с.

8. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / О.В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 397 с.

9. Шаловников, Э.А. Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства: Учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / М.Ю. Прахова, Э.А. Шаловников, Н.А. Ишинбаев; Под ред. М.Ю. Прахова. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 256 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; захист лабораторних робіт; виконання контрольної роботи, тестування).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 3.

2.2. Назва. Біохімія молока і м'яса.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2.

2.6. Семестр. III.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5.

2.8. П.І.Б. лектора. Тендітник В.С., Юхно В.М.

2.9. Заплановані результати навчання:

Уміти користуватися біохімічними методами визначення якості та свіжості молока і м'яса та продуктів з них; визначати хімічну природу, структуру, біологічну енергетичну та харчову цінність, основні функціональні властивості молока, джерела утворення основних компонентів молока, вимоги до технології одержання молока високої якості, технологічні процеси первинної обробки молока, зміни при його зберіганні, транспортуванні, охолодженні, нагріванні, а також при його переробці на окремі молочні продукти; розрізняти якість готових м'ясних виробів, що залежить від змін колоїдних, структурних і біохімічних властивостей білків, вуглеводів, ліпідів, екстрактивних речовин, вітамінів та інших компонентів тканин у процесі технологічної переробки тваринної сировини.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальне поняття про молоко, хімічний склад та властивості молока. Одержання молока високої якості, його біохімічні і фізикохімічні зміни при зберіганні, обробці та переробці на молочні продукти. Харчова цінність м'яса та його морфологічний і хімічний склад. Характеристика змін хімічного складу м'яса в післязабійний період і в період його зберігання. Біохімія сполучних тканин м'яса тварин. Вплив різноманітних факторів на хімічний склад та якість м'яса. Біохімія внутрішніх органів та нервової тканини. Отримання біологічно активних препаратів тваринного походження для харчової та фармацевтичної промисловості

2.11. Рекомендована література.

1. Антипова Л.В. Биохимия мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, Н.А. Жеребцов. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1991. – 184 с.
2. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М.: Колос, 2004. – 571 с.
3. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов : учебник / К. К. Горбатова. – [4-е изд.]. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 336 с.
4. Горбатова К. К. Химия и физика молока / К. К. Горбатова. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 288 с.
5. Кравців Р. Й. Довідник лабораторних досліджень молока і молочних продуктів / Р. Й. Кравців, Ю. Р. Гачак. – Львів, 2003. – 306 с.
6. Кугенев П. В. Практикум по молочному делу / П. В. Кугенев, Н. В. Барабанщиков. – [изд. 6-е, перераб. и доп.]. – М.: Агропромиздат, 1988. – 224 с.

7. Павловський П.Е. Біохімія м'яса / П.Е. Павловський, В.В. Пальми. – М: Пищевая промисловість, 1975. – 344 с.
8. Апехина Л.Т. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов / Л.Т. Апехина, Л.М. Отряшенкова – М.: Агропромиздат, 1985. – 297 с.
9. Барабанщиков Н. В. Молочное дело : учебник для вузов / Н. В. Барабанщиков. – [2-е изд.]. – М.: Агропромиздат, 1990. – 351 с.
10. Жаринов А.И. Основы современных технологий мяса / А.И. Жаринов – М.: ИТАР ТАСС, 1994.
11. Журавская Н.К. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов / Н.К. Журавская, Л.Т. Апехина, Л.М. Отряшенкова – М.: Агропромиздат, 1985. – 296 с.
12. Заяц Ю.Ф. Качество мяса и мясопродуктов / Ю.Ф. Заяц – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 123 с.
13. Костенко В. І. Довідник по контролю якості молока на фермі / В. І. Костенко, А. Я. Маньківський. – К.: Урожай, 1992. – 136 с.
14. Кравців Р. Й. Молочна справа : Навчальне видавництво / Кравців Р. Й., Хоменко В. І., Островський А. Ю. – К.: Вища школа, 1998. – 279 с.
15. Крылова Н.Н. Биохимия мяса / Н.Н. Крылова, Ю.Л. Лясковская – М.: Пищепромиздат, 1968. – 351 с.
16. Машкін М. І. Молоко і молочні продукти / М. І. Машкін. – К.: Урожай, 1996. – 336 с.
17. Мельничук Д.О. Методи якісного аналізу важких металів: Методичні вказівки / Д.О. Мельничук, Н.М. Мельникова, С.Д. Мельничук – К., 2001. – 26 с.
18. Месхи А.И. Биохимия мяса, мясопродуктов и птицепродуктов / А.И. Месхи – М: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 280 с.
19. Молоко: производство и переработка / [Галат Б. Ф., Гриненко В. И., Иванов Л. Н. и др.]. – Монография. – Харьков, 2006. – 352 с.
20. Нікітін Г.О. Біохімія м'яса. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Біохімія харчових виробництв». / Г.О. Нікітін – К.: УДУХТ, 2000. – 47 с.
21. Охрименко О. В. Лабораторный практикум по химии и физике молока / Охрименко О. В., Горбатова К. К., Охрименко А. В. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 256 с.
22. Пльойзе Р. Виробництво молока : посіб. / Райнер Пльойзе. – Полтава: Інтер-графіка, 2003. – 146 с.
23. Пономарьов П.Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини / П.Х. Пономарьов, І.В. Сирохман – К.: Лібра, 1999. – 270 с.
24. Рогожин В. В. Биохимия молока и м'яса : учебн. – В. В. Рогожин. – СПб: ГИОРД, 2012. – 456 с.
25. Тендітнік В. С. Рекомендації по оцінці якості заготівельного молока / Тендітнік В. С., Кравченко О. І., Кодак О. В. – Полтава, 2006. – 55 с.

26. Технологія продуктів забою тварин / В.В. Власенко, І.Г. Береза, М.І. Машкін. – Вінниця: РВВ ВАТ Віноблдрукарня, 1999. – 448 с.

27. Товарознавство молочних товарів : навч. посіб. / [Рудавська А. В., Дейниченко Г. В., Козлов В. М., Дюкарева Г. І]. – К., 2004. – 312 с.

28. Шидловская В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов / В. П. Шидловская. – М.: Колос, 2004. – 360 с.

2.12. Методи контролю

- поточний контроль (усне опитування, ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тестування);

- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання – українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 11.
- 2.2. Назва.** Мікробіологія молока та м'яса
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** II.
- 2.6. Семестр.** IV.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Юхно В. М.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Уміти готувати та мікроскопувати бактеріологічні препарати при дослідженні молока, м'яса та молочних і м'ясних продуктів; робити посів і культивувати мікроорганізми, які найчастіше присутні в молоці, м'ясі та продуктах із них; проводити інші мікробіологічні дослідження сировини та молочних і м'ясних продуктів; обчислювати результати досліджень; оцінювати якість молока, м'яса та молочних і м'ясних продуктів за мікробіологічними показниками.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальна мікробіологія та значення мікроорганізмів в технології виробництва молока та молочних продуктів. Мікробіологія сирого та питного молока. Закваски та їх значення. Мікробіологія кисломолочних продуктів, масла та сиру. Основи санітарії та мікробіологічний контроль на молочних підприємствах. Мікрофлора м'яса та її зміни під час консервування, шкідлива мікрофлора м'яса. Вивчення морфологічних та культуральних властивостей мікроорганізмів. Мікробіологія ковбасних виробів та м'ясних консервів. Санітарно-мікробіологічний контроль виробництва м'яса та м'ясопродуктів. Мікрофлора яєць, шкіряно-хутрової та кишкової сировини.

2.11. Рекомендована література.

1. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи / [О.М.Бергілевич, В.В.Касянчук, В.З.Салата та ін.; за ред. В.В.Касянчук]. Суми: Університетська книга, 2010. – 320 с.
2. Мікробіологія молока і молочних продуктів. Практикум / [О.М.Бергілевич, В.В.Касянчук, І.Г.Власенко та ін.; за ред. В.В.Касянчук]. Суми: Університетська книга, 2010. – 205 с.
3. Сидоров М.А. Микробиология мяса и мясопродуктов / М.А.Сидоров, Р.П.Корнелаева. – М.: Колос. – 2000. – 240 с.
4. Степаненко П.П. Микробиология молока и молочных продуктов: Учебник для ВУЗов / П.П.Степаненко. – М.: Сергиев Посад: ООО «Все для Вас-Помосковья», 1999. – 415 с.
5. Харченко С.М. Мікробіологія / С.М. Харченко. – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 352 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 15.

2.2. Назва. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. II.

2.6. Семестр. IV.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б лектора. Кузьменко Л.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Визначати сорт та категорію тваринницької продукції як сировини для переробки за значенням та характеристикою якісних показників відповідно до чинної нормативної документації. Визначати відповідність готової продукції переробного підприємства діючим нормативним документам.

Розробляти та впроваджувати у виробництво стандарти підприємств на окремі технологічні операції та процеси. Розробляти параметри технологічних процесів з урахуванням конкретних умов виробництва та систему оцінювання їх виконання.

Впроваджувати у виробництво нові стандарти з метою підвищення ефективності окремої галузі.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальні відомості про стандартизацію. Організаційні основи державної системи стандартизації України. Метрологічне забезпечення виробництва якісної продукції. Основи управління якістю та безпечністю продукції.

Сертифікація продукції. Стандартизація продукції харчових виробництв.

2.11. Рекомендована література.

1. Бичківський Р. В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація : підручник / Р. В. Бичківський, П. Г. Столярчук, П. Р. Гамула. – [2-ге вид., випр. і доп.]. – Львів: Львівська політехніка, 2004. – 560 с.

2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник для ВУЗов / Крылова Г.Д. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 711 с.

3. Шаповал М.І. Основы стандартизації, управління якістю і сертифікації : підручник / М. І. Шаповал. – К.: В-во стандартів, 1997. – 150 с.

4. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельник та ін.]. – К.: ТОВ «Біопром», 2005. – 800 с.

5. Доманцев Н. І. Основы стандартизації, метрології та управління якістю / Н. І. Доманцев, І. С. Полікарпов, Б. П. Яцишин. – К.: Укоопспілка, 1997. – 219 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (відвідування лекцій та ведення конспекту; виконання та захист лабораторних робіт; виконання та захист звіту по самостійній роботі; написання контрольної роботи);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 16.
- 2.2. Назва.** Технічна мікробіологія.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** II.
- 2.6. Семестр.** III.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Юхно В.М.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Уміти готувати препарати і фарбувати мікроорганізми; користуватися мікроскопом; визначати вид мікроорганізму на мікробіологічному препараті; готувати поживні середовища, стерилізувати середовища і посуд; отримувати накопичувальні культури мікроорганізмів; кількісно визначати мікрофлору; визначати мікроорганізми різними методами; проводити санітарно-мікробіологічне дослідження продуктів хлібопекарського, кондитерського, макаронного, масло-жирового та плодово-овочевого виробництва; визначати якість та безпеку товарів народного споживання та продовольства за мікробіологічними показниками; робити висновки про стан продукції, яка контролюється та визначати шляхи її подальшого використання.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Значення мікроорганізмів у житті людини, вплив зовнішніх чинників на стійкість мікроорганізмів. Морфологічні та фізіологічні особливості мікроорганізмів. Розповсюдження мікроорганізмів у природі, їх роль в кругообігу окремих речовин. Патогенні мікроорганізми. Кишкові інфекції, токсикози та токсикоінфекції. Санітарно-показові групи мікроорганізмів. Санітарія та гігієні. Мікроорганізми бродильного виробництва (мікроорганізми пива та вина). Значення дріжджів та пліснявих грибів у харчовій технології. Мікробіологічні дослідження сировини та продуктів хлібопекарського, кондитерського, макаронного масло-жирового та плодово-овочевого виробництва.

2.11. Рекомендована література.

1. Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв. Лабораторний практикум. / Н.М. Грегірчак – К.: НУХТ, – 2009. – 302 с.
2. Гудзь С.П. Мікробіологія: Підручник: [для студ. вищ. навч. закл.] / С.П. Гудзь, С.О. Гнатуш, І.С. Білінська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
3. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: Підручник. / Т.П. Пирог – К.: НУХТ, 2004. – 471 с.
4. Пирог Т.П. Мікробіологія харчових виробництв / Т.П. Пирог, Л.Р. Решетняк, В.М. Поводзинський, Н.М. Грегірчак – Вінниця: Нова книга, 2007. – 463 с.
5. Технічна мікробіологія // [Капрельянц Л.В., Пилипенко Л.М., Сгорова Л.В. та ін.] за ред. Л.В. Капрельянца. – Одеса: Друк, 2006. – 308 с.

6. Харченко С.М. Мікробіологія / С.М. Харченко. – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 352 с.
7. Асонов Н.Р. Мікробіологія / Н.Р.Асонов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 351 с.
8. Безпека харчування: сучасні проблеми: Посібник-довідник / А.В. Бабюк, О.В. Макарова, М.С. Рогозинський, Л.В. Романів. – Чернівці: Книги-XXI, 2005. – 456 с.
9. Вербина Н.М. Мікробіологія пищевых производств / Н.М. Вербина, Ю.В. Каптерева. – М.: Агропромиздат, 1988. – 256 с.
10. Жарикова Г.Г. Мікробіологія продовольственных товаров, санитария и гигиена: Учебник для студентов ВУЗов. / Г.Г.Жарикова – М.: Академия. – 2007. – 304 с.
11. Жвирблянская А.Ю. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности / А.Ю. Жвирблянская, О.А. Бакушинская – М.: Пищевая промышленность, 1977. – 206 с.
12. Мікробіологія пищевых производств / [Ильяшенко Н.Г., Бетева Е.А., Пичугина Т.В., Ильяшенко А.В.]. – М.: Колос, 2008. – 412 с.
13. Мікробіологія продуктов животного происхождения / [Г.-Д. Мюнх, Х. Заупе, М. Шрайтер и др.; Пер. с нем. и под ред. Н.С. Королевой, Н.В. Билетовой, Р.П. Корнелаевой]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 592 с.
14. Мікробіологія та фізіологія харчування / [Малигіна В.Д., Ракша-Слюсарева О.А., Ракова В.П. та ін.]. – К.: Кондор, 2009. – 242 с.
15. Мудрецова-Висс К.А. Мікробіологія, санитария, гигиена: Учебник для вузов. / К.А.Мудрецова-Висс, А.А.Кудряшова, В.П.Дедюхина– М.: Издательский Дом «Деловая литература», 2001. – 388 с.
16. Нетрусов А.И. Мікробіологія: Учебник для студентов ВУЗов / А.И.Нетрусов, И.Б.Котова. – М.: Academia, 2007. – 352 с.
17. Промышленная микробиология / З.А. Аркадьева, А.М. Безбородов, И.Н. Блохина и др.; Под ред. Егорова Н.С. – М.: Высш. шк., 1989. – 687 с.
18. Рудавська Г.Б. Мікробіологія / Г.Б. Рудавська, Л.І. Демкевич. – К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2005. – 407 с.
19. Санитарная микробиология / Н.В. Билетова, Р.П. Корнелаева, Л.Г. Кострикина и др. Под ред. С.Я. Любашенко. – М.: Пищ. пром-ть, 1980. – 352 с.
20. Щуваева Г.П. Биология и микробиология / Г.П.Щуваева, О.С.Корнеева, В.С.Григоров, И.Д.Руадзе. – Воронеж, ВГТА, 2003. – 300 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання, підсумковий контроль);
- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. **Шифр.** ОПП 18.
- 2.2. **Назва.** Технологія води і водопідготовки.
- 2.3. **Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. **Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. **Рік навчання.** II.
- 2.6. **Семестр.** IV.
- 2.7. **Кількість кредитів ЄКТС.** 4,0.
- 2.8. **П.І.Б. лектора.** Ульянов С.О., Мироненко О.І.
- 2.9. **Заплановані результати навчання.**

Формування спеціаліста, технолога харчування який вміє використовувати свої знання для вирішення практичних завдань – виробництва і забезпеченню водою з санітарно-гігієнічними показниками якості для виконання технологічних процесів. Сформувані гігієнічний підхід до вирішення питань проектування, обладнання та утримання засобів водозабезпечення та підготовки води. Здобувач вищої освіти в процесі вивчення дисципліни повинен знати: - організацію санітарного нагляду за водо- забезпеченням підприємств харчової промисловості - санітарно-гігієнічні вимоги до чинників забруднення води та методів їх усунення.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

1. Санітарно-гігієнічні вимоги до води
2. Санітарно-гігієнічна оцінка основних джерел водопостачання
3. Санітарно-епідеміологічна безпека і визначення доброякісності води та технології водопідготовки.
4. Властивості води. Органолептичні, мікробіологічні, паразитологічні показники і хімічний склад питної води, відповідність нормам
5. Класифікація домішок і забруднень води що надходять при конденсації вологи в атмосфері, проходженні через ґрунт, забрудненні побутовими і промисловими стоками
6. Технологічні схеми обробки води , що передбачають відстоювання, коагуляцію, знезалізування, зм'якшення, зниження кольоровості, знезаражування, фільтрування, деаерування й охолодження.
7. Мікробіологічні показники питної води. Методи знезараження води фільтруванням через фільтри, хлоруванням; обробкою іонами срібла, бактерицидним опроміненням, ультразвуковими хвилями.

2.11. Рекомендована література.

Жвирблянская, А. Ю. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности/А. Ю. Жвирблянская, О. А. Бакушинская. – М.: Пищевая промышленность, 1983 – 312 с.

Коваль В.В., Наталочка В.О., Ткаченко С.К., Міненко О.В. Динаміка забруднення вод сільськогосподарського призначення нітратами в умовах Полтавської області // Вісник Полтавської державної аграрної академії . – 2011 – № 2. – С. 32 –36

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (усне опитування по тематиках занять, індивідуальні завдання оформлення коротких рефератів по висвітленню

основних положень водопостачання та забезпечення відповідності вимог стандартів);

– підсумковий контроль – **іспит**.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 19.

2.2. Назва. Технологія жирів та жирозамінників.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. II.

2.6. Семестр. IV.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0.

2.8. П.І.Б. лекторів: Поліщук А.А., Мироненко О.І., Улянюк С.О.

2.9. Заплановані результати навчання.

Принципи технології підприємств одержання олії та жирів і їх замінників. Мета – отримання здобувачами вищої освіти теоретичних і практичних знань необхідних для самостійного вирішення задач у виробничій, науково-дослідній та проектній діяльності. Основне завдання при викладанні дисципліни – дати майбутнім фахівцям теоретичні і практичні навички організації технологічних процесів підприємств харчової промисловості, здійснення технічного нагляду під час експлуатації обладнання та формування оптимальної чисельності машин і механізмів для виготовлення жирів і жирозамінників з перспективами розширення та забезпечення безпеки виробничої діяльності. Формування схем та проведення описів технологічних операцій виробництва жирів та жирозамінників; організації виробничих потоків сировини, матеріалів, напівфабрикатів замороженої чи засоленої жиросировини та готової продукції; забезпечення технохімічного контролю виробництва; складання специфікації обладнання та експлікації приміщень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Тема 1. Біологічна роль жирів. Характеристика складу та будови жирів.

Тема 2. Класифікація та характеристика харчових жирів.

Тема 3. Переробка тваринних жирів. Виробництво вершкового масла.

Тема 4. Виробництво рослинних олій.

Тема 5. Виробництво маргарину.

Тема 6. Виробництво майонезу.

Тема 7. Жирозамінники.

2.11. Рекомендована література.

1. Бухтарева Е.Ф. Товарознавство харчових жирів, молока і молочних продуктів. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

Янова С.М. Хімія жирів. М.: Видавництво «НОРМА», 2002. С. 114-115.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль усне опитування під час проведення лабораторних занять, індивідуальні завдання по висвітленню різних технологій виробництва жирів та жирозамінників хімічні процеси при псуванні жирів та жирозамінників і їх попередження;

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 20

2.2. Назва. Технологія зберігання і переробки зерна.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5 Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 4

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0

2.8. П.І.Б. лектора /лекторів. Кузьменко Л.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Освоїти новітні методики зберігання та переробки зерна. Вплив вологості та засміченості зерна на якість та способи його очищення. Формування помельних партій для отримання якісного борошна.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Значення галузі зберігання і переробки зерна. Характеристика зернової маси. Характеристика зернової маси як об'єкта зберігання і переробки. Оцінка якості партій зерна. Післязбиральна обробка зернових мас. Режими і способи зберігання зернових мас. Характеристика технологічних процесів на борошномельному, круп'яному та комбікормовому заводах. Борошномельне виробництво. Круп'яне виробництво. Комбікормове виробництво

2.11. Рекомендована література.

1. Жемела Г.П. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва / Г.П. Жемела, В.І. Шемавньов., М.М. Маренич, О.М. Олексюк - Дніпропетровськ, 2005. – 248 с.

2. Жемела Г.П. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва / Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Маренич М.М., Олексюк О.М. – Полтава : Тера, 2003. – 419 с.

3. Осокіна Н.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва / Н.М. Осокіна, Г.С. Гайдай. – Умань : УНУС, 2005. – 614 с.

4. Подпратов Г.І. Зберігання і переробка продукції рослинництва / Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М., Хилевич В.С. – К. : Мета. 2002. – 495с.

5. Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: практикум / Скалецька Л.Ф., Духовська Т.М., Сеньков А.М. – К. : Вищ. шк., 1994. – 303с.

6. Домарецький В.А. Технологія харчових продуктів / Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. – К. : НУХТ, 2003 – 572с.

7. Бутковский В.А. Современная техника и технология производства муки / Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. – М. : ДеЛи принт, 2006. 319с.

8. Демский А.Б. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов: справочник / А.Б Демский, В.Ф. Веденьев. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 760с.

9. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия): учебник / [Л.А. Глебов, А.Б Демский, В.Ю. Веденьев и др.] – М. : ДеЛи принт, 2006 – 816с.

10. Бутковский В.А. Технология перерабатывающих производств / Бутковский В.А., Мерко А.И., Мельников Е.М. – М. : Интергаф сервис, 1999. – 472с.

11. Мерко І. Т. Наукові основи і технологія переробки зерна: підручник для студентів вищих навчальних закладів / Мерко І.Т., Моргун В.О. – Одеса : Друк, 2001. – 348с.

12. Зберігання і переробка сільськогосподарської продукції / [О.В. Богомолів, Н.В. Верешко, О.М. Сафонова та ін.]; за ред. О.І. Шаповаленка, О.М. Сафонові. – Харків : Еспада, 2008. – 544с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (робота на лекціях; виконання лабораторних робіт та їхній захист; виконання завдань самостійної роботи);
- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладення. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 5.
- 2.2. Назва.** Основи тваринництва.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** III.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Чухліб Є.В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Опанувати здобувачами вищої освіти практичні навички з розведення, годівлі та утримання сільськогосподарських тварин, наукові основи по одержанню від них максимальної кількості високоякісної продукції.

Засвоїти теоретичні і практичні основи дисципліни: походження і одомашнення тварин різних видів, вивчення біологічних особливостей, породоутворення, теоретичні основи селекції і методи розведення, годівлі сільськогосподарських тварин, технології виробництва продукції тваринництва.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Тваринництво як галузь сільськогосподарського виробництва України, його стан, місце та значення. Основи розведення і відтворення сільськогосподарських тварин. Основи живлення тварин і оцінювання поживності кормів. Класифікація кормів, технології їх заготівлі та підготовки до згодовування. Технологія виробництва молока і яловичини. Технологія виробництва продукції свинарства. Технологія виробництва продукції птахівництва. Технологія виробництва продукції вівчарства.

2.11. Рекомендована література.

1. Технологія виробництва продукції тваринництва. / Бусенко О.Т., Столюк В.Д., Могильний О.Й. та ін., 2005.- 475 с.
2. Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов. фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В.П., Сахацький М.І., Вертійчук А.І., Мельник В.В., та ін. – Вінниця: Нова книга, 2006.-360 с.
3. Практикум з технології галузі тваринництва. / Нагаєвич В.М., Плахотник О.О., Голуб Н.Д., Бондаренко О.М. -2008.-164 с.
4. Технологія виробництва продукції свинарства. / Герасимов В.І., Барановський Д.І., Хохлов А.М. та ін., «Еспада», 2010. – 455 с.
5. Практикум з конярства.: Навч. посібник. / Гопка Б.М., Скоцик В. Є., Павленко П.М. та ін., – К., 2011.- 384 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ВПП 7.

2.2. Назва. Теоретичні основи харчових виробництв.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. II.

2.6. Семестр. III.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,0.

2.8. П.І.Б. лектора. Будник Н.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

Студенти повинні мати системні знання про загальні закономірності харчових технологій і процесів, які є спільними для різних харчових виробництв. Знання цих закономірностей дає змогу інженеру-технологу аналізувати, проектувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва конкретних груп та видів харчових продуктів.

Здійснювати оцінку технологічним процесам з точки зору їхнього впливу на якість, харчову та біологічну цінність готової продукції, вибирати оптимальні технологічні рішення щодо способів та режимів обробки сировини, науково їх обґрунтовувати. Передбачати вплив різних чинників на перебіг технологічних процесів та здійснювати їх корекцію. Організовувати виробництво харчових продуктів з дотриманням принципів їх загальної безпеки, та управління якістю. Складати раціони та рецептури відповідно до формули збалансованого харчування, а також розраховувати енергетичну та харчову цінність продуктів, їх інтегральні та амінокислотні скори, розраховувати добову потребу людини в основних нутрієнтах.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальна характеристика харчових виробництв, особливості харчових продуктів як об'єктів виробництва, класифікація й характеристика технологічних процесів, основні кінетичні й технологічні закономірності харчових технологій. Методи обробки сировини та їх вплив на хімічний склад і властивості готової продукції. Проблема забезпечення харчових виробництв сировиною та шляхи її вирішення. Структурно – механічні властивості харчових продуктів. Теоретичні основи консервування харчових продуктів. Особливості дії фундаментальних наук у харчовій промисловості. Моделювання технологічних процесів як основний метод дослідження харчових технологій і виробництв з метою їх вдосконалення та підвищення ефективності. Загальні принципи безпеки харчових продуктів, управління якістю.

2.11. Рекомендована література.

1. Закон України про внесення змін до Закону України “Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини” № 2809 - IV від 06 вересня 2005 р.

2. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов: Сборник МБТ и СН

№5061-89 от 01.08.89. –М.: Изд-во стандартов, 1990. – 185 с.

3. Плахотін В.Я., Тюрікова І.С., Хомич Г.П. Теоретичні основи технологій харчових виробництв: Навчальний посібник. – К.: ЦНЛ, 2006. – 640 с.

4. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2004. – 272 с.

5. Рибіцька Г.С., Сухолотюк І.С., Плахотін В.Я. Технологія зберігання сільськогосподарської продукції. – К.: Укоопспілка, 1996. – 144 с.

6. Технология пищевых производств /Л.П.Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др. Под ред. Л.П. Ковальской. – М.: Колос, 1997. – 752 с.

7. Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безвредность пищевого сырья и продуктов питания.– М.: Пищепромиздат, 1999. -256

8. Жарикова Г.Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена : Учебник для вузов. – М.: ИЦ Академия, 2005. –304 с.

9. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник. В 2-х книгах./ С.Т.Антипов, И.Т.Кретов, А.Н.Остриков и другие. Под ред. В.А.Панфилова. – М.: Высшая школа, 2001. Кн.1 –680 с.; Кн.2 –703 с.

10. Онищенко В.О., Редкін О.В., Старовірець А.С., Чевганова В.Я. Організація виробництва : Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2003. – 336 с.

11. Остапчук М.В., Рибак А.І. Система технологій (за видами діяльності): Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 888 с.

12. Панфилов В.А. Технологические линии пищевых производств /Теория технологического процесса. – М.: Агропромиздат, 1993. – 368 с.

13. Панфилов В.А., Ураков О.А. Технологические линии пищевых производств: Создание технологического потока: Учебник для вузов – М.: Пищевая промышленность, 1996. – 472 с.

14. Пищевая химия : Учебник / Под ред. А.П.Нечаева. – Издание 3-е испр. и доп. – СПб.: ГИОРД , 2004. – 640 с.

15. Хлебников В.И. Технология товаров (продовольственных) : Учебник для вузов. М.: Изд.дом “Дашков и К⁰”, 2000. – 372 с.

16. Биологически активные вещества пищевых продуктов: Справочник / В.В. Петрушевский,В.Г.Гладких, Е.В.Винокурова и др.. –К.: Урожай, 1992.- 192 с.

17. Булдаков А.С. Пищевые добавки : Справочник. – М.: ДеЛи , 2001. – 356 с.

18. Гельфанд С.Ю., Дьяконова Э.В., Медведева Т.Н. Справочник работника лаборатории консервного завода. – М.: Агропромиздат, 1990. – 176 с.

19. Європейські вимоги до харчових добавок: Довідник– Львів:Леонорм,1997-176

20. Кислухина О., Кюдулас И. Биотехнологические основы переработки растительного сырья. – Каунас: Технология, 1997. – 184 с.

21. Колтунов В.А. Технологія зберігання продовольчих товарів. Лабораторний практикум. – К.: Вид-во КНТЕУ,2003. –341 с.

22. Лабораторный практикум по общей технологии пищевых производств / Под ред. проф. Л.П.Ковальской. – М.: Агропромиздат, 1991. – 335 с.

23. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.: Колос, 2001.-347 с.

24. Реометрия пищевых продуктов: Справочник / Под ред. Ю.А. Мачихина. – М.: Агропромиздат, 1990 . – 323 с.

25. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов / Под ред. проф. И.М.Скурихина и В.А.Тутельяна. – М.: Брандес Медицина, 1998.-456 с

26. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок. Технические рекомендации. 4-е изд., расш. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2001. – 176 с.

27. Сарафанова Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия.– СПб.:ГИОРД,2003.– 688 с.

28. Смоляр В.Н. Рациональное питание. – К.: Наукова думка, 1991. – 303 с.

29. Теоретичні основи технології харчових виробництв: Лабораторні роботи і методичні рекомендації до їх виконання, самостійного вивчення курсу і контрольні завдання для студентів денної і заочної форм навчання зі спеціальностей: 7.091706 „Технологія зберігання, консервування та переробки плодів і овочів“; „ Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса“ - Полтава, РВВ ПУСКУ,2001.- 42 с.

30. Технологии пищевых производств: Учебник для вузов / Под ред. А.П. Нечаева – М.: КолосС, 2005. –768 с.

31. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., БУХКАЛО С.І., ОРЛОВА Є.І., КАПУСТЯНКО П.О. Загальна технологія харчових виробництв (у прикладах і задачах) – К.: ЦУЛ, 2005.– 496 с.

32. Фізико-хімічні методи обробки сировини та продуктів харчування / А.І.Соколенко, В.Б.Костін, К.В. Васильківський, О.Ю.Шевченко, В.Й. Лензіон, В.Г.Резник / За ред. А.І.Соколенка. – К.: АртЕк, 2000. – 306 с.

33. Химический состав пищевых продуктов /Под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – 2 е изд. перераб. и доп. –М.: Агропромиздат, 1987. Книга 1 – 224 с.;Книга 2 –360с.

34. Хлебников В.И. Современные представления о питании человека и медико-биологические требования к продуктам: Лекция.- М.: УНК“МКИ”,1990.–37 с.

35. Шеляков О.П. Технологічне обладнання і холодильна техніка: Підручник .- К.: Вища школа, 1996 .- 403 с.

2.12. Методи контролю

- поточний контроль (усне опитування, ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тестування);

- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання – українська.

- 2.1. Шифр.** ВЗП 2.
- 2.2. Назва.** Психологія.
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** II.
- 2.6. Семестр.** IV.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Подлесна Г.В.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Визначати, засвоювати та запам'ятовувати базові принципи психології, історичні етапи формування психологічної науки, особливості розвитку психічних явищ та процесів, розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку психіки особистості та аспекти її формування.

Демонструвати навички володіння загальнонауковими та спеціальними методами дослідження психологічних явищ і процесів, особистості загалом.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, мета та завдання психології. Методи та галузі психологічної науки. Основні напрямки розвитку психологічної науки. Виникнення та розвиток психіки. Психологія особистості. Психічні форми освоєння дійсності. Психологія спілкування. Психологічна характеристика діяльності. Людина і колектив. Індивідуально – психологічні особливості особистості.

2.11. Рекомендована література.

1. Бондарчук Е.И. Основы психологии и педагогики / Бондарчук Е.И. – К.: МАУП.–1999.–162 с.
2. Лозниця В.С. Психологія і педагогіка. Основні положення: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Лозниця В.С. – К.: ЕксОб.–2000.–301 с.
3. М'ясоїд П.А. Загальна психологія / М'ясоїд П.А. – К.: Вища школа.–2001.–487 с.
4. О.В. Киричук / Основипсихології / О.В. Киричук– К.: Либідь.–1999.–632 с.
5. О.В. Винославська. Психологія: підруч. [для студ. вищ. тех. навч. закл.] / О.В. Винославська, – К.: Інкос.–2005.–352 с.
6. Ю.Л. Трофімова Психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Ю.Л. Трофімов – К.: Либідь.–1999.–557 с.
7. Цимбалюк І.М. Загальна психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Цимбалюк І.М. – К.: Професіонал.–2006.–304 с.
8. Данчева О.В. Практична психологія в економіці та бізнесі / Данчева О.В., Швалб Ю.М. – К.: Лібра.–1998.–270 с.
9. Забродський М.М. Вікова психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / М.М. Забродський– К.: МАУП.–1998.–88 с.
10. Лозниця В.С. Психологія менеджменту / В.С. Лозниця – К.: ЕксОб.–2000.–510 с.
11. Панок В.І. Основи практичної психології/ В.І. Панок– К.: Либідь.–1999.–536 с.

12. Ліфарєва Н.В. Психологія особистості / Ліфарєва Н.В. – К.:ЦУЛ.–2003.–240 с.

13. Майерс Д. Соціальна психологія / Д. Майерс – СПб.:Питер.–2000.–688 с.

14. Роменець В.А. Історія психології ХХ століття: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Роменець В.А.– К.:Либідь.–1998.–988 с.

15. Серьожникова Р.К. Основи психології та педагогіки: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Р.К. Серьожникова – К.:ЦУЛ.–2003.–243 с.

16. Лавриненко В.Н. Психологія и етика делового общения/ В.Н. Лавриненко– М.:ЮНИТИ.–1997. - 278 с.

17. Свєргун О. Психологія успеха, или как стать хозяином своей жизни / Свєргун О. – М.:АСТ-Пресс.–2000. - 384 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (відвідування лекцій та практичних занять, ведення конспекту, розв'язування тестів, написання рефератів за темами навчальної дисципліни; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

3 курс

2.1. Шифр. ОЗП 4

2.2. Назва. Економіка підприємства.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. III

2.6. Семестр. V

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,0.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Загребельна І.Л.

2.9. Заплановані результати навчання. Визначати цілі, структуру і напрями діяльності підприємства, розробляти плани його розвитку; аналізувати і узагальнювати результати виробничо-господарської і фінансової діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Підприємство як суб'єкт господарювання. Види і організаційно-правові форми підприємств та їх об'єднань. Ринок і продукція. Товарна та цінова політика підприємства. Земельні ресурси та ефективність їх використання. Персонал аграрних підприємств. Продуктивність, мотивація та оплата праці в аграрних підприємствах. Капітал підприємства. Витрати підприємства. Фінансово-економічні результати діяльності суб'єктів господарювання. Інтегральна ефективність діяльності підприємства та його конкурентоспроможність.

2.11. Рекомендована література.

1. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу – К.: КНЕУ, 2014. –с.624

2. Бойчик І.М. Економіка підприємств: підручник./ І.М.Бойчик.– К.: Кондор-Видавництво-2016.- 378 с.

3. Іванілов О.С. Економіка підприємства: [навч. посіб.] /О.С. Іванілов. – К.:Центр учбової літератури, 2009.- 728 с.

4. Економіка підприємства: підручник (за заг. ред.. Л.Г.Мельника).- Суми: Університетська книга, 2012.- 864 с.

5. Захарченко В. І. Економіка підприємства : [навч. посіб.] / В. І. Захарченко. – К. : Ліра-К, 2014. – 300 с.

6. Міценко Н. Г. Економіка підприємства: теорія і практикум : [навч. посіб.] / Н. Г. Міценко. – К. : Ліра-К, 2014. – 688 с.

2.12. Методи контролю: *(Орієнтовний перелік: контроль виконання практичних завдань; усне опитування; письмове опитування; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).*

– поточний контроль (усне опитування, тестування; виконання практичних завдань; виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 5.

2.2. Назва. Контроль якості та безпеки продукції молочної та м'ясної галузей.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. III.

2.6. Семестр. V.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0

2.8. П.І.Б. лектора. Ножечка Г.М., Кодак Т.С.

2.9. Заплановані результати навчання.

Знати основні положення вітчизняного і європейського законодавства щодо безпечності та якості харчових продуктів; характеристику систем управління якістю та безпечністю харчових продуктів; основні принципи системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів НАССР. Знати критерії оцінки якості та безпечності харчових продуктів; небезпечні та шкідливі речовини та їх вплив на організм людини; шляхи забезпечення якості та безпечності продукції тваринництва. Володіти основними методиками визначення показників якості та безпечності продукції тваринництва. Проводити дегустації і органолептичну оцінку якості продукції.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Розділ 1. Концепція державної політики щодо безпечності та якості харчових продуктів. Контроль забруднення продуктів харчування шкідливими речовинами. Вступ. Предмет та зміст курсу. Державний контроль за якістю та безпечністю харчових продуктів. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування. Важкі метали і їх токсична дія на організм людини. Канцерогенні сполуки і їх вплив на організм людини. Розділ 2. Експертиза харчових продуктів. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів. Експертиза харчових продуктів. Ідентифікація та фальсифікація молочних продуктів. Харчові добавки, їх призначення, та вплив на якісні показники харчових продуктів.

2.11. Рекомендована література.

1. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів" від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР, в редакції Закону № 406-15 від 11.08.2013р. [Електронний ресурс]. - режим доступу до вид.: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр>.

2. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" від 14 січня 2000 року №1393-XIV, в редакції Закону № 1193-18 від

26.04.2014 р. [Електронний ресурс]. - режим доступу до вид.: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1393-14>.

3. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Закон від 24.02.1994 № 4004-ХІІ, в редакції закону № 1193-18 від 26.04.2014. [Електронний ресурс] . - режим доступу до вид.: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>.

4. Закон України "Про захист прав споживачів" від 12 травня 1990 року № 1023-ХІІ, в редакції Закону № 5463-17 від 02.12.2012. [Електронний ресурс] . - режим доступу до вид.: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>.

5. Закон України "Про метрологію та метрологічну діяльність" 11 лютого 1998 року № 113/98-ВР, в редакції Закону № 4731-17 від 10.06.2012. [Електронний ресурс] . - режим доступу до вид.: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/113/98-вр>.

6. ДСТУ ISO 9000-2001 "Системи управління якістю. Основні положення та словник".- [Чинний від 27-06-01]. - К. : Держстандарт України, 1995. - 26 с. - (Національні стандарти України).

7. ДСТУ ISO 9001-2001 "Системи управління якістю. Вимоги". - [Чинний від 27-06-01]. - К. : Держстандарт України, 1995. - 29 с. - (Національні стандарти України).

8. ДСТУ ISO 9004-2001 "Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності". - [Чинний від 27-06-01]. - К. : Держстандарт України, 1995. - 43 с. - (Національні стандарти України).

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; виконання завдань самостійної роботи; захист лабораторних робіт).

- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ОПП 22.
- 2.2. Назва.** Технологія молока і молочних продуктів.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VIII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 5.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Тендітник В.С.
- 2.9. Заплановані результати навчання**

Засвоєння майбутнім спеціалістом широкого кола питань з історії розвитку сільського господарства і молочної промисловості, їх сучасного стану та перспективи розвитку, характеристики молока як біологічного продукту і сировини при переробній промисловості;

Формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навиків з питань біохімічного і фізико-хімічного складу, технологічних властивостей молока і молочних продуктів, їх змін, залежно від біологічних і технологічних, а також від раціональної організації виробництва, зберігання, транспортування та реалізації високоякісних молока і молочних продуктів;

Знання та вміння організовувати первинну (в умовах ферми) та загальну обробку молока в умовах молокопереробних підприємств. Уміння визначитись з напрямком і розміщенням прифермської молочної або молокопереробного підприємства, з переліком і потужністю їх обладнання, провести облік молока та розрахунок забезпечення підприємства паром, водою, в т.ч. гарячою, паливом, холодом. Вміти забезпечити механічну і теплову обробку молока, його охолодження, а також його зберігання і транспортування згідно до існуючих вимог;

Розуміння та вміння розраховувати всі необхідні технологічні процеси виробництва питного молока, кисломолочних продуктів, сиру, масла, морозива і інших молочних продуктів відповідно до вимог державних стандартів щодо класифікації готової продукції, тобто знати і володіти теорією і практикою з питань програми цієї дисципліни.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Технологія молока і молочних продуктів як прикладна наука, її історія, сучасний стан, перспективи; фактори, які обумовлюють кількісні і якісні зміни складу властивостей молока, його первинна обробка і переробка в господарстві; загальні процеси обробки молока на молокопереробних підприємствах; загальна і спеціальна технологія питних видів молока і вершків; загальна і спеціальна технологія кисломолочних продуктів; загальна і спеціальна технологія морозива і вершкового масла; загальна і спеціальна технологія сирів; загальна і спеціальна технологія молочних консервів, продуктів для дитячого харчування і молочних продуктів з вторинної молочної сировини.

2.11. Рекомендована література.

1. Закон України «Про молоко та молочні продукти», - К.:2004. -16 с.

2. Галат Б.Ф. «Сыр – творение природы и искусство, технология» Б.Ф.Галат, Н.И. Машкин, Т.А. Тарасова.- Харьков- Суммы, 2010.-352 с.
3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельник та ін.]- К.: ТОВ «Біопром», 2005. – 800 с.
4. Вышемирский Ф.А. Масло из коровьего молока и комбинированное / Ф.А. Вышемирский: - М., 2004. – 732 с.
5. Горбатова К.К. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов / К.К. Горбатова. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 352 с.
6. Грек О.В. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки: Навчальний посібник / О.В. Грек, Г.Є. Поліщук. – К.: РВЦ НУХТ, 2011. – 210 с.
7. Гудков А.В. Сыроделие: Технологические, биохимические и физико-химические аспекты / А.В. Гудков. – М.: ДеЛи Принт, 2004. -804 с.
8. Єресько Г.О., Технологічне обладнання молочних виробництв / Єресько Г.О., Шинкарик М.М., Ворощук В.Я. – К.: Фірма «ІНКОС», Центр навчальної літератури, 2007. – 344 с.
9. Маньковський А.Я. Технологія переробки молока: навч. посібник / А.Я. Маньковський, Р.Й. Кравців, Г.О. Богданов. – Львів: Сполом, 2003. – 451 с.
10. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів / М.І.Машкін, Н.М. Париш. – К.: Вища освіта, 2006. – 351 с.
11. Молоко і молочні продукти. – Нормативні документи. Довідник. – Л.: Леонорм, 2000, томи 1,2,3.
12. Молоко: производство и переработка: Монография / [Галат Б.Ф. и др.] – Харьков, 2006. – 132 с.
13. Пабат В.О. Технологія переробки молока / В.О. Пабат. – К.: 2003. – 63 с.
14. Рекомендації по оцінці якості заготівельного молока / [В.С. Тендітник, О.І. Кравченко, А.А. Гетья, О.В. Кодак]. – Полтава, 2006. – 55 с.
15. Скорченко Т.А. Технологія дитячих молочних продуктів: Навчальний посібник / Т.А.Скорченко , О.В. Грек. – К.: РВЦ НУХТ, 2012.- 330 с.
16. Технология молока и молочных продуктов / [Крусь Г.Н., Храмов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В.]; под ред. А.М. Шалыгиной. – М.: Колос, 2006. – 455 с.
17. Технологія незбираномолочної продукції / [Т.А. Скорченко, Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, О.В. Кочубей]. – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 264 с.
18. Технологія сиру: Навчальний посібник / Поліщук Г.Є., Бовкун А.О., Колеснікова С.С. – К.: НУХТ, 2009. – 151 с.
19. Тихомирова Н.А. Технология и организация производства молока и молочных продуктов / Н.А. Тихомирова. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 560 с.

20. Товарознавство молочних продуктів: Навчальний посібник / [А.Б. Рудавська, Г.В. Дейниченко, В.М. Козлов, Г.Л. Дюкарева]. – К.: Професіонал. – 2004. – 312 с.

21. Фахові журнали з тваринництва і молочної промисловості.

22. Шалапугина Э.П. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Э.П. Шалапугина, Н.В. Шалапугина; - М.: ИТК «Дашков и К», Саратов: ООО «Альтек», 2013. – 304 с.

23. Шалыгина А.М. Общая технология молока и молочных продуктов / А.М. Шалыгина, Л.В. Калинина. – М.: КолосС, 2004. – 455 с.

24. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: Справочник. – М.: КолосС, 2004. – 360 с.

25. Яценко І.В. Ветеринарно-санітарна експертиза молока та молочних продуктів в Україні: Теоретична частина та лабораторний практикум / І.В. Яценко, М.М. Бондаревський, В.В. Кам'янський, Н.О. Югай, М.О. Дегтярьов. – Харків, 2012. – 319 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, ситуаційні завдання, тестування);

- підсумковий контроль - іспит.

2.13. Мова викладання: українська, російська.

2.1. Шифр. ПП 23.

2.2. Назва. Технологія м'яса, м'ясних продуктів і риби.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. III.

2.6. Семестр. VI.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0.

2.8. П.І.Б. лектора. Кодак Т. С.

2.9. Заплановані результати навчання.

Сформувані у майбутніх фахівців глибокі теоретичні знання з питань біохімічного і фізико-хімічного складу, технологічних властивостей м'яса, структури його компонентів та їх змін залежно від біологічних і технологічних факторів, з метою отримання якісної продукції.

Набути знання та опанувати практичні навички загальних технологічних процесів переробки м'яса та виготовлення м'ясопродуктів; процесів дозрівання м'яса, їх біохімічних перетворень в процесі виготовлення м'ясних виробів; методів і методик вивчення складу м'яса і готових виробів, властивостей, факторів, які впливають на них.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Якісні показники м'яса та фактори, що на нього впливають. Зміна властивостей м'яса при холодильній обробці. Зміна властивостей м'яса і м'ясопродуктів при тепловій обробці. Особливості виробництва окремих видів ковбасних виробів. Особливості виробництва м'ясних консервів. Технологія риби та рибних. Технологія харчових продуктів збагачених харчовими волокнами. Технологія харчових продуктів збагачених вітамінами та мінеральними речовинами. Технологія харчових продуктів збагачених поліненасиченими жирними кислотами, пребіотиками і пробіотиками.

2.11. Рекомендована література.

1. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов/ Л.В.Антипова.. – М.: Колос, 2004. – 571 с.

2. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов/ Л.Г.Винникова. – Київ: Інкос, 2006. – 600 с.

3. Голубев В.Н. Обработка рыбы и морепродуктов/ В.Н.Голубев. – М.: Академия, 2001. – 192 с.

4. Технологія м'яса та м'ясних продуктів/ Під ред. М.М.Клименка. – Київ: Вища освіта, 2006. – 640 с.

5. Технологія продуктів забою тварин/ В.В.Власенко, І.Г. Береза, М.І. Машкін. – Вінниця: РВВ ВАТ "Віноблдрукарня", 1999. – 448 с.

6. Боравский В.А. Энциклопедия по переработке мяса в фермерских хозяйствах и на малых предприятиях/ В.А.Боравский. – М.: СОЛОН-Прес, 2002. – 576 с.

7. Борисенко Л.А. Биотехнологические основы интенсификации производства мясных соленых изделий/ Л.А. Борисенко. – М.: ДеЛи Принт, 2004. – 163 с.

8. Голубев В.Н. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов (Довідник)/ В.Н.Голубев В.Н. - СПб :ГИОРД, 2005. – 408 с.

9.Забашта А.Г. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов/ А.Г.Забашта. – М.:Колос, 2001.

10.Мезенова О.Я. Производство копченых пищевых продуктов/ О.Я.Мезенова. – М.:Колос, 2001. – 208 с.

11.Позняковский В.М. Экспертиза мяса и м'ясопродуктів/ В.М.Позняковский. – Новосибирск, 2002. – 526 с.

12.Справочник технолога ковбасного производства/ под ред. И.А.Рогов. – СПб: Профи КС, 2003. – 328 с.

13. Сницарь А.И. Справочник мастера цеха технических фабрикатов (Довідник)/ А.И.Сницарь. – М.:Колос, 1996. – 192 с.

14.Технологический сборник рецептур колбасных изделий и копченостей. – Ростов-на-Дону: Март, 2001. – 864 с.

15.Файвишевский М.Л. Производство пищевых жиров/ М.Л.Файвишевский. – М.:Антиква, 1995. – 384 с.

16.Файвишевский М.Л. Переработка непищевых отходов мясоперерабатывающих предприятий/ М.Л.Файвишевский. – СПб:ГИОРД, 2000. – 256 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (відвідування лекцій та лабораторних; виконання лабораторних робіт; експрес опитування; експрес доповіді; захист самостійної роботи);

- підсумковий контроль – іспит.

2.13 Мова викладання. Українська

- 2.1. Шифр.** ОПП 25.
- 2.2. Назва.** Технологія цукрового виробництва..
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** III.
- 2.6. Семестр.** VI.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.**
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

вивчення вимог до сировини для цукрового та кондитерського виробництв згідно з чинною нормативною документацією, біохімічних та фізикохімічних процесів під час переробки цукрового буряку та цукрової тростини, вміння складати принципів технологічні схеми виробництва цукру, здобувачі вищої освіти мають оволодіти основними методами дослідження якості та безпечності продукції, ознайомитися з сучасними тенденціями розвитку цукрової промисловості, питаннями ресурсозаощадження в галузях, організації та інтенсифікації технологічних процесів переробки основної сировини та супутньої продукції.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Загальна характеристика цукру. Історія розвитку цукрової промисловості. Стан цукрової промисловості України. Характеристика властивостей цукровмісної сировини. Цукрові буряки. Цукрова тростина. Приймання сировини. Первинна обробка й підготовка сировини. Отримання дифузійного соку і його очищення. Згущення соку (випаровування). Отримання кристалічного цукру. Висушування, пакування та зберігання. Сировина для виробництва цукру-рафінаду. Технологія виробництва цукру-рафінаду. Використання тростинного цукру-сирцю при виробництві рафінованого цукру. Асортимент цукру-рафінаду та особливості технології різних видів рафінованого цукру. Спеціальні види цукру. Характеристика цукру-сирцю. Технологічна схема виробництва тростикового цукру-піску.

Характеристика альтернативних джерел отримання цукрози. Цукрове сорго. Цукровий клен. Рожкове дерево. Цукрові пальми. Цукрова кукурудза. Цукровий янтак.

2.11. Рекомендована література.

1. Липская Н.И., Турбан Т.И. Качество сахара и пути его повышения. Рекомендации. - Минск, Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию, 2008. - 77 с.
2. Скорик К.Д. Промислова кристалізація цукру Навчальний посібник. — К.: ІПДО НУХТ, 2004. — 202 с. — ISBN 966-7589-24-2.
3. Скорик К.Д. Якість цукру Навчальний посібник. — К.: Сталь, 2009. — 99 с.
4. Липская Н.И., Турбан Т.И. Качество сахара и пути его повышения Рекомендации. - Минск, Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию, 2008. – 77 с.

5. Славянский А.А. Промышленное производство сахара Учебное пособие. — М.: МГУТУ имени К.Г. Разумовского, 2015. – 255 с.

6. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів. - К.: НУХТ, 2003.- 569 с.

7. Правила усталеної практики 15.83-37-106: 2007 Правила ведення технологічного процесу виробництва цукру з цукрових буряків. Нормативно-технічне видання / [М. Ярчук, М. Калініченко та ін.] – К.: "Цукор України", 2007. – 432 с.

8. Сапронов, А.Р., Сапронова, Л.А. Технология сахара – песка и сахара рафинада / А.Р. Сапронов, Л.А. Сапронова. – М.: Колос, 1996. – 367 с .

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (усне опитування, індивідуальні завдання);

– підсумковий контроль – **іспит**.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 3.
- 2.2. Назва.** Організація та планування діяльності підприємства.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** 3.
- 2.6. Семестр.** 6.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б лектора.** Михайлова О.С.
- 2.9. Програмні результати навчання.**

Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Організаційні основи виробництва. Виробничі системи. Виробничий процес і організаційні типи виробництва. Організація процесу планування на підприємстві. Організація та планування використання земельних ресурсів. Організація та планування виробничої сфери АПК. Специфіка діяльності підприємств сфери переробки. Програмно-цільове планування. Організація та планування обслуговуючих та допоміжних галузей. Організація та планування забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції.

2.11. Рекомендована література.

1. Березівський П.С. Організація виробництва в аграрних формуваннях. Навчальний посібник. / Березівський П.С., Михалюк Н.І., К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 560 с.
2. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві: Підручник. / Нелеп В.М. – К.: КНЕУ, 2000. –372с.
3. Організація і планування сільськогосподарського виробництва: навчальний посібник. [Зрібняк Л.Я., Ільчук М.М., Коновал І.А. та ін.]; за ред. Зрібняка Л.Я., Ільчука М.М. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2004.- 302 с.
4. Організація виробництва на сільськогосподарських підприємствах: Практикум / [Соловйов М.Ф., Байдик М.І., Беляєв Д.Е. та ін.]; за ред.. Соловйова М.Ф. – К.: Урожай, 1995. – 208 с.
5. Організація сільськогосподарського виробництва: Підручник / [Тарасенко Г.С., Зрібняк Л.Я., Ільчук М.М. та ін.]; за ред. Тарасенка. Г.С. – К.: ФАДА, ЛДТ, 2000. – 446 с.
6. Організація виробництва в аграрних підприємствах: Навчальний посібник / [Тютюнник М.Г., Михайлова О.С., Ковбаса О.О., Русанова Г.М. та ін.]; за ред.. Тютюнника М.Г. – Полтава: ФОП Говоров С.В., 2009. – 416 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2.1. Шифр. ВПП 6.

2.2. Назва. Основи фізіології і гігієни харчування

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,0.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Юхно Віктор Миколайович.

2.9. Заплановані результати навчання.

Знати теоретичні основи нейрогуморальної системи регуляції їжі та шляхів її травлення; фізіолого-гігієнічні основи харчування людей розумової праці, студентів, різних професійних груп; джерела і шляхи забруднення харчових продуктів ксенобіотиками; уміти використовувати сучасні методи санітарно-гігієнічного контролю у харчових технологіях з метою покращення якості продуктів; мати уявлення щодо причин виникнення харчових захворювань, використовувати методи запобігання та боротьби з цими явищами; розуміти сучасний стан харчування населення в Україні та шляхи його покращення.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Нейрогуморальна система регуляції їжі. Шляхи травлення їжі. Фізіологічна роль білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів. Новітні продукти харчування. Норми харчування для населення України. Санітарна експертиза харчових продуктів. Джерела і шляхи забруднення харчових продуктів ксенобіотиками. Харчові отруєння мікробної природи та немікробного походження.

2.11. Рекомендована література.

1. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник / Н.М.Зубар. – К.: «Центр учбової літератури», 2010. – 336 с.

2. Зубар Н.М. Фізіологія харчування: Практикум: Навч. посіб. / Н.М.Зубар, Ю.В.Руль, М.К.Булгакова. – К.: Київ. держ. торг. –екон, 2000. – 258 с.

3. Орлова Н.Я. Фізіологія та біохімія харчування: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Н.Я.Орлова. – К.: Київ. держ. торг. –екон, 2001. – 249 с.

4. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування / В.І.Смоляр. – К.: «Здоров'я», 2000. – 336 с.

5. Дуденко Н.В. Фізіологія харчування: Навч. посіб. для технол. та товарознавчих ф-тів торг. вищих навч. закл. / Н.В.Дуденко, Л.Ф.Павлоцька – Х.: НВЦ «Студ-центр», 1999. – 392 с.

6. Дуденко Н.В. Основи фізіології харчування / Н.В.Дуденко, Л.Ф.Павлоцька, В.С.Артеменко. – Х.: Торнадо, 2003. – 401 с.

7. Корзун В.Н. Гігієна харчування / В.Н.Корзун. – К.: Київ. держ. торг. –екон, 2003. – 236 с.

8. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. / Н.В.Дуденко, Л.Ф.Павлоцька, В.С.Артеменко, М.П.Головко, В.О.Коваленко, В.В.Євлаш, В.Г.Горбань – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 558 с.

9. Розборська Л.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Основи фізіології і гігієни харчування» (для студентів напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» інженерно-технологічного факультету / Л.В. Розборська. – УНУС, 2016 – 124 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (письмові звіти з лабораторних робіт, усне опитування, індивідуальні завдання);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ВПП 8.

2.2. Назва. Технологічне обладнання м'ясо-молокопереробних підприємств

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. III.

2.6. Семестр. V.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5.

2.8. П.І.Б лектора. Сукманов В.О.

2.9. Заплановані результати навчання.

Проводити основні розрахунки технологічного обладнання.

Підбирати обладнання в лінії виробництва різних молочних продуктів. Здійснювати контроль дотримання режимів обробки молока та молочних продуктів на різному технологічному обладнанні. Привити студентам знання по призначенню, будові і принципу роботи обладнання м'ясої галузі, навчити підбирати обладнання в технологічні лінії для виробництва м'ясних продуктів.

Навчити методи розрахунків основних параметрів устаткування.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Обладнання для оглушення, забою, знімання та обробки шкур.

Обладнання для миття та очищення м'ясої сировини. Обладнання для обробки субпродуктів. Обладнання для подрібнення, перемішування та формування м'ясопродуктів. Обладнання для термічної обробки м'ясопродуктів. Обладнання для транспортування, приймання і зберігання молока. Обладнання для теплової і механічної обробки молока і молочних продуктів. Обладнання для виробництва незбирано-молочної продукції та морозива. Обладнання для виробництва вершкового масла. Обладнання для виробництва твердих і плавлених сирів. Обладнання для виробництва згущених і сухих молочних продуктів.

2.11. Рекомендована література.

1. Єресько Г. О. Технологічне обладнання молочних виробництв / Г. О. Єресько, М. М. Шинкарик, В. Я. Ворощук. – К.: Фірма „ІНКОС”, Центр навчальної літератури, 2007. – 344 с.

2. Золотин Ю. П. Оборудование предприятий молочно промышленности / Ю. П. Золотин, М. Б. Френклах, Н. Г. Лашутина. – М.: Агропромиздат, 1985. – 270 с.

3. Каталог «Машины, оборудование, приборы и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК» // Т.1, Ч. III. Молочная промышленность. – М., 1990. – 258 с.

4. Самойлов В. А. Справочник технолога молочного производства. Т. 7. Оборудование молочных предприятий (справочник-каталог) / В. А. Самойлов, П. Г. Нестеренко, О. Ю. Толмачев ; под ред. А. Г. Храмова. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 832 с.: ил.

5. Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока / С. А.

Бредихин, Ю. В. Космодемьянский, В. Н. Юрин. – М.: Колос, 2003. – 400 с.: ил.

6. Оборудование для первичной переработки скота / [Генералов Н.Ф. и др]. - М: Пищ. пром-сть, 1977. – 60 с.

7.Иванов К. А. Погрузочно-разгрузочные работы на мясокомбинатах: Справочник / К. А. Иванов, Г. А. Смирнов – М.: Агропромиздат, 1990. – 191 с.

8. Ильясов В.С. Холодильная технология продуктов в мясной и молочной промышленности / В. С. Ильясов, В. И. Полушкин, Н. Д. Васильева – М.: Легк. и пищ. пром-сть, 1983. – 215 с.

9.Комонюк А.Е. Справочник конструктора оборудования пищевых производств. / А. Е. Комонюк, В. А. Басанко – К.: Техніка, 1981. – 318с.

10.Оборудование и аппараты для переработки продуктов убоя скота: Справочник / Под общ. ред. В. М. Горбатова.– М.: Пищ. пром-сть, 1975. – 486 с.

12. Пелеев А. И. Тепловое оборудование колбасного производства. / А. И. Пелеев, А. М. Бражников, В. А. Гаврилов – М.: Пищ. пром-сть, 1970. – 384с.

13. Рогов И.А., Жаринов А.И. Технология и оборудование м'ясоконсервного производства. – М.: Пищ. пром-сть, 1978. – 263 с.

14. Рудаковский Ю.В. Оборудование для мясо-жирового производства. / Ю.В. Рудковский. – М.: Легк. и пищ. пром-сть, 1982. – 128 с.

15.Соколов В.И. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств / В. И. Соколов. - М.: Машиностроение, 1983. – 447 с.

16. Технологическое оборудование мясокомбинатов /Под ред. С.А. Бредихина. -М.: Колос, 1997. – 392 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; виконання та захист лабораторних робіт; виконання та захист звіту по самостійній роботі; написання контрольної роботи);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 9.
- 2.2. Назва.** Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі.
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,5.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Ножечка Г.М.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Здобувачі вищої освіти володіють основними терміни, поняття та визначення з даної дисципліни. Засвоюють рівняння матеріального балансу; алгебраїчний і графічний методи розрахунків під час сепарування і нормалізації молока; принципи складання та перерахунку рецептур на морозиво і плавлені сири; порядок розрахунку сировини і готової продукції у виробництві різних видів питного молока та вершків, морозива, плавлених сирів, згущених і сухих молочних консервів.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Матеріальний баланс у виробництві молочних продуктів. Розрахунки по сепаруванню та нормалізації молока. Розрахунки у виробництві різних видів питного молока та вершків. Розрахунки у виробництві плавлених сирів. Розрахунки у виробництві морозива. Розрахунки у виробництві згущених та сухих молочних консервів

2.11. Рекомендована література.

Основна література:

1. Ростроса Н.К., Мордвинцева П.В. Курсовое и дипломное проектирование предприятий молочной промышленности. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.
2. Крусь Г.Н., Храмцов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В. Технология молока и молочных продуктов. – М.: «КолосС», 2004. – 455 с.
3. Ромоданова В.О., Білоус Н.В., Зубков В.Є. Плавлені сири. – Київ, УДУХТ, 2000. – 177 с.
4. Сборник технологических инструкций по производству плавленых сыров. – Углич, 1989. – 158 с.
5. Технологическая инструкция по производству мороженого. – М.: Агропромиздат, 1988. – 246 с.
6. Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі / Методичні рекомендації до виконання практичних занять студентами III-го курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.090102 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», Полтава, 2013. – 46 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; виконання завдань самостійної роботи; захист лабораторних робіт);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ВПП 15

2.2. Назва. Технохімічний контроль молочної і м'ясної галузей.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. III.

2.6. Семестр. V.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора. Кузьменко Л.М., Кодак Т.С.

2.9. Заплановані результати навчання.

Здобувачі вищої освіти володіють основними термінами і поняттями. Знають вимоги нормативної документації до сировини, правила відбору проб і підготовки їх до аналізу. Засвоюють методики проведення аналізів по визначенню основних показників складу, якості і безпечності молочної продукції, схеми технохімічного і мікробіологічного контролю сировини, виробничих процесів і готової продукції, вимоги нормативної документації до готової продукції.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Технохімічний контроль у виробництві питного молока. Технохімічний контроль у виробництві кисломолочних продуктів. Технохімічний контроль у виробництві масла та сиру. Мікробіологічний контроль у виробництві питного молока, питних вершків і кисломолочних продуктів. Технохімічний контроль Технохімічний і мікробіологічний контроль виробництва ковбасних виробів, копченостей і напівфабрикатів. Технохімічний і мікробіологічний контроль переробки м'яса птиці.

2.11. Рекомендована література.

Базова література:

1. Журавская Н. К., Гутник Б.Е., Журавская Н.А. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов: учебник. М.: Колос, 2001. 174 с.
2. Забодалова Л. А., Надточий Л.А. Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности: Учебно-методическое пособие. СПб.: Университет ИТМО, 2016. – 43 с.
3. Контроль качества молока и молочных продуктов. Учебное пособие / Б. К. Асенова, и др. Алматы: СГУ, 2013. 212 с.
4. Ромоданова В. О., Костенко Т.П. Лабораторний практикум з технохімічного контролю підприємств молочної промисловості. Київ: НУХТ, 2003. 165 с.
5. Современные методы анализа мяса и мясопродуктов. Учебное пособие. / Ежкова Г. Ои др. Казань: КНИТУ, 2013. 156 с.
6. Соколова О. Я., Догарева Н.Г. Производственный контроль молока и молочных продуктов: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2012. 195 с.
7. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів в Україні : Теоретична частина та лабораторний практикум : навч.-мет. посіб. / Яценко І. В. і ін.. Харків : Стиль Издат, 2012. 320 с.
8. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов : учебник, 4-е изд. СПб.: ГИОРД, 2010. 336 с.

9. Технохимический контроль и управление качеством мяса и мясопродуктов : учеб. пособие. / Хабибуллин Р.Э. и др. Казань: КГТУ, 2007. 168 с

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; виконання завдань самостійної роботи; захист лабораторних робіт);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

4 курс

2.1. Шифр. ОПП 2.

2.2. Назва. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. IV.

2.6. Семестр. VII.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б лектора. Опара Н.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Дотримуватися здорового способу життя, виявляти турботу про здоров'я і безпеку життєдіяльності співробітників, прагнення до збереження навколишнього середовища.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС. Управління силами та засобами ОГ під час НС. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань. Основи фізіології та гігієни праці. Основи виробничої безпеки. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

2.11. Рекомендована література.

1. Бедрій Я.І., Нечай В.Я. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. – Львів: Магнолія 2006, – 2017. – 499 с.

2. Атаманчук П.С. Безпека життєдіяльності / Атаманчук П.С., Мендерецький, Панчук О.П., Чорна О.Г. Навч. посіб. – Київ: Центр учбової літератури, – 2016. – 276 с.

3. Дикань С.А. Безпека в галузі та надзвичайних ситуаціях. Університетський курс / Дикань С.А., Зима О.Є. Підручник. – Полтава: ТОВ «АСМІ», – 2015. – 273 с.

4. Безпека життєдіяльності: підручник. / за ред Коцана І.Я.. – Харків: Фоліо, – 2014. – 462 с.

5. Мягченко О.П. Безпека Життєдіяльності людини та суспільства / О.П. Мягченко. Навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, – 2010. – 384 с.

6. Безпека життєдіяльності. / [Березуцький В.В., Васьковець Л.А.,

Вершиніна Н.П. та ін]. Навч. посіб. – Харків : Факт, – 2005. – 348 с.

7. Піскунова Л.Е. Безпека життєдіяльності / Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Підручник. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, – 2013. – 456 с.

8. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності / З М. Яремко. Навч. посіб. – Львів : Видав, центр ЛНУ ім. Ів. Франка, – 2005. – 301 с.

9. Березуцький В.В. Основи охорони праці / В.В. Березуцький. Навч. посіб. – Харків: Факт, – 2005.– 480 с.

10. Гогіташвілі Г.Г. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами. /Г.Г. Гогіташвілі, Є.Т. Карчевські, В.М. Лапін – Київ: Знання, – 2007. – 367 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль - (ведення конспекту; опитування; розв’язування задач та ситуацій; виконання домашніх завдань);

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ПП 15.

2.2. Назва. Проектування підприємств молочної і м'ясної галузей.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. IV.

2.6. Семестр. VIII.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Кравченко О.І., Ножечкіна Г.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Застосовувати на практиці принципи проектування будівництва, реконструкції і технічного переоснащення молокопереробних та м'ясопереробних підприємств. Обґрунтовувати підібрані технологічні схеми і обладнання для виробництва молочної та м'ясної продукції та проводити основні технологічні розрахунки. Проводити підбір і розрахунок технологічного обладнання з урахуванням його технічних характеристик; виконувати креслення генерального плану, технологічної лінії, плану виробничих цехів

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Мета і задачі проектування молокопереробних підприємств. Складання схем переробки молока з використанням безвідхідних технологій. Розроблення технологічних схем виробництва молочних продуктів. Схеми технохімічного і мікробіологічного контролю. Продуктовий розрахунок у виробництві молочних продуктів. Підбір і розрахунок часу роботи технологічного обладнання. Генеральний план, компоновочні креслення виробничих цехів молокопереробних підприємств.

Основи проектування м'ясопереробних підприємств, генеральний план. Основні продуктові розрахунки по цехам м'ясожирового корпусу, ковбасного, консервного виробництва. Підбір та розрахунок технологічного обладнання. Розрахунок кількості робітників. Розрахунок виробничих площ. Компоновочні креслення виробничих цехів м'ясопереробних підприємств.

2.11. Рекомендована література.

1. Золотин Ю.П. И др. Оборудование предприятий молочной промышленности. М. Агропромиздательство, 1985. – 369 с.

2. Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности. М. 1988. – 121 с.

3. Инструкция по технохимическому контролю на предприятиях молочной промышленности. -М. 1988. – 238 с.

4. Каталог технологического оборудования. - М. 1989. – 466 с.

5. Крусъ Г.Н. и др. Технология молочных продуктов. - М. Агропромиздательство, 1989. – 321 с.

6. Крусъ Г.Н., Храмов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В. Технология молока и молочных продуктов. – М. Издательство «Колос», 2004. – 456 с.

7. Патратий А.П. Справочник для работников лабораторий предприятий молочной промышленности. - М. Пищевая промышленность, 1980. – 345 с.
8. Ростроса Н.К., Мордвинцева П.В. Курсовое и дипломное проектирование предприятий молочной промышленности. - М. Агропромиздательство, 1989. – 384 с.
9. Стандарты «Молоко, молочные продукты и консервы молочные». М.1989. – 168 с.
10. Твердохлеб Г.В. и др. Технология молока и молочных продуктов. - М. Агропромиздательство, 1991. – 462 с.
11. Ткаль Т. К. Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности. - М. Агропромиздательство, 1989. – 321 с.
12. Антипова Л. В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР.- Москва: Колос.-2003.- 320с
13. Власенко В.В. Технологія продуктів забою тварин.- Вінниця: Підручник.-1999.- 448с.
14. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов.–Учебник: Київ.- Інкос.- 2006.-600с.
15. Денисова С.А. Пищевые жиры. – Москва: Экономика, 1998.-79с.
16. Забашта А.Г. Справочник по производству фаршированных и варёных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов.- Москва: Харчовапромисловість, 2001.-709 с.
17. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности Ч.1. Оборудование для уоя и первичной обработки.- Москва: Колос,2001.-552с.
18. Клименко М.М. Технологія проектування м'ясо-жирових підприємств м'ясної промисловості. - Вінниця: Нова книга.-2005.- 384с.
19. Коваль О.А. Технологія обробки субпродуктів.- Київ : Основа. - 2002.- 180с.
20. Дацишин О.В. Машины та обладнання переробних виробництв. - Київ :Вища освіта.-2005.- 159с.
21. Мирончик В.Г. Розрахунки обладнання підприємств переробної і промисловості. - - Вінниця: Нова книга.-2004.- 288с.
22. Малышев А.Д. Научно-практические аспекты производства сырокопченых колбас(теоретические основы, процессы, оборудование, технология и контроль качества).- Москва: Монографія.- 2004.- 527с.
23. Файвишевский М.Л. Инструмент, инвентарь и оборудование мясокомбинатов и мясоперерабатывающих предприятий. - Москва: ДеЛипринт.- 2005.- 488с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; розв'язування тестів; захист лабораторних робіт; написання рефератів за темами навчальної дисципліни);
- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 17

2.2. Назва. Технологія бродильних виробництв

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. IV.

2.6. Семестр. VIII.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б. лектор Юхно В.М.

2.9. Заплановані результати навчання:

привити здобувачам вищої освіти фундаментальні знання та основну термінологію з технології бродильних виробництв, вивчити принципи, теорії, закони, загальні процеси технології бродильних виробництв; принципів технологічні схеми виробництва основних груп продуктів бродіння, технологічні режими та способи їх регулювання; способи виробництва продуктів основного асортименту продуктів бродіння; відпрацювати лабораторні методи оцінки якості та безпечності продуктів бродіння; а також навчитися використовувати нормативну документацію на продукти бродіння; аналізувати відомості стосовно протікання технологічних процесів та давати рекомендації щодо їх удосконалення; відтворювати принципів технологічні схеми виробництва основних груп продуктів бродіння та характеризувати технологічні процеси і режими їх здійснення

2.10. Зміст навчальної дисципліни

Загальні аспекти бродильного виробництва, основна сировина та допоміжні матеріали для бродильного виробництва. Технологія солодів та пива. Технологія спирту, горілки та лікєро-горільчаних напоїв. Технологія вин і коньяків. Технологія безалкогольних напоїв.

2.11. Рекомендована література

1. Домарецький В.А. Технологія солоду та пива/ В.А. Домарецький: Підручник. Київ: «ІНКОС», – 2004. – 426 с.

2. Технологічний облік і звітність у виробництві солоду, пива та безалкогольних напоїв / Домарецький В.А., Мелетьєв А.Є., Денисов М.О., Білошицька Р.В. : Навчальний посібник. – Київ: «ІНКОС», – 2005.– 191 с.

3. Ермолаєва Г.А. Технология и оборудование пива и безалкогольных напитков./ Ермолаєва Г.А., Колчева Р.А. – М.: ИРПО, – 2000.– 416 с.

4. Загальні технології харчових виробництв: підручник / В.А. Домарецький, П.Л. Шиян, М.М. Калакура, Л.Ф. Романенко, Л.М. Хомічак, О.О. Власенко, І.В.Мельник, А.М.Мельник. – К.: Університет «Україна», – 2010. – 814 с.

5. Клещев Н.Ф. Общая промышленная биотехнология: Технология бродильных производств / Н.Ф. Клещев, М.П. Бенько: учеб. пособие. – Харьков: НТУ «ХПИ», – 2017. – 200 с.

6. Ковалевский К. А. Технология бродильных производств / Ковалевский К. А. : учеб. пособие. – К.: «Инкос», – 2016. – 340 с.

2.12. Методи контролю - екзамен

2.13. Мова викладання – українська

2.1. Шифр. ОПП 21

2.2. Назва. Технологія консервування плодів та овочів

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5 Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 5

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0

2.8. П.І.Б. лектора /лекторів. Бараболя О.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

Освоїти методики та технології консервування плодів та овочів.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Консервування як метод зберігання харчових продуктів від псування виникло ще на ранніх етапах розвитку людини, з появою потреби продовжити використання здобутих або створених продуктів харчування.

Велику роль у технології консервування відіграють наукові дослідження основних технологічних процесів консервного виробництва.

За останні роки спостерігається розвиток як малих так і великих підприємств. Науково-технічна політика у технології технології і переробки плодів та овочів має перед собою такі завдання: будівництво і правильна експлуатація холодильників та сучасних сховищ для плодовоовочевої продукції.

2.11. Рекомендована література.

13. Гончаренко Г.М. Технологічне обладнання консервних та овочепереробних підприємств: довідник / Гончаренко Г.М., Дуб В.В., Гончаренко В.В. – К. : Центр учб. літ-ри, 2007. – 304с.

14. Конвісержер І.О. Холодильна технологія харчових продуктів: навч. посіб. / І.О. Конвісержер, Т.П. Паршіна. – К. : нац.торг.-екон. Ун-т, 2001. – 242с.

15. Найченко В.М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підруч. [для студ. вищ навч. закл.] / В.М. Найченко, О.С. Осадчий. – К.: Школяр, 2007. – 502с.

16. Найченко В.М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підруч. [для студ. вищ навч. закл.] / В.М. Найченко, І.Л. Заморська. – Умань, 2010. – 211с.

17. Орлова Н.Я. Заморожені плодовоовочеві продукти: проблеми формування асортименту та якості: монографія / Н.Я. Орлова, С.О. Белінська. К.: Київ нац.торг.-екон.ун-т, 2005. – 336с.

18. Справочник технолога плодовоовощного производства / Сост. М. Кунцына. – СПб. : Профикс, 2003. – 480с.

19. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции: / [Загибалов А.Ф., Зверькова А.С., Титова А.А., Флауменбаум Б.Л.]. – М. : Агропромиздат, 1992. – 352с.

20. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Маренич М.М., Олексюк О.М. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. - Дніпропетровськ, 2005. - 248 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (робота на лекціях; виконання лабораторних робіт та їхній захист; виконання завдань самостійної роботи);
- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладення. Українська.

2.1. Шифр. ОПП 24

2.2. Назва. Технологія хліба, макаронних , кондитерських виробів та харчоконцентратів

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5 Рік навчання. 4 курс.

2.6. Семестр. 8

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0

2.8. П.І.Б. лектора /лекторів. Бараболя О.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

Оцінювання і організація контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції; розрахунки рецептури для виробництва хліба, макаронних, кондитерських виробів і харчових концентратів, проводити взаємозамінність різних видів сировини; складати і обґрунтовувати технологічні схеми виробництва хліба, макаронних, кондитерських виробів і харчових концентратів; корегувати технологічний процес; працювати з нормативно-технічною документацією, запроваджувати у виробництво сучасні технології та техніку, нові форми організації виробництва..

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Класифікація хлібобулочних виробів. Біологічна цінність хліба. Хлібопекарські властивості основної сировини.

Сутність процесу дозрівання борошна та шляхи його прискорення. Підготовка сировини, що підвищує ефективність використання її у виробництві. Основні способи приготування тіста.

Основні операції оброблення тіста. Способи випікання хліба. Харчова цінність хліба і шляхи її підвищення. Дефекти хліба, хвороби та інші причини швидкого псування хліба.

Реологічні, колоїдні і ферментативні процеси, що відбуваються під час замісу тіста. Технологічний

2.11. Рекомендована література.

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства/Л.Я. Ауэрман. – СПб. : Профессия, 2002. – 416с.

2. Пучкова Л.И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. – СПб. : ГИОРД, 2005. – Ч. 1. – 559 с.

3. Ковальская Л.П. Технология пищевых производств / Ковальская Л.П. и др. – М. : Колос, 1999. – 752 с.

4. Маршалкин Г.А. Технология кондитерских изделий/ Г.А. Маршалкин. – М. : Пищ. Пром-ть, 1994. – 383 с.

5. Чернов М.Е. Справочник по макаронному производству/ Чернов М.Е. и др. – М. : Легк. И пищ. Пром-ть, 1984. – 304 с.

6. Жемела Г.П., Шеманьов В.І., Маренич М.М., Олексюк О.М. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. - Дніпропетровськ, 2005. - 248 с.

7. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва / В.І. Дробот. – К. :Логос, 2002. – 364

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (робота на лекціях; виконання лабораторних робіт та їхній захист; виконання завдань самостійної роботи);
- підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладення. Українська.

2.1. Шифр. ВПП 3.

2.2. Назва. Ветеринарно-санітарна експертиза продукції тваринництва.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. III.

2.6. Семестр. VI.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора. Юхно В.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

- Застосовувати профільні знання у виробничих умовах з ветеринарно-санітарної оцінки продуктів тваринного та рослинного походження;
- володіти методиками проведення досліджень з визначення якості продукції тваринного та рослинного походження, продукції бджільництва і аквакультури;
- уміти проводити ветеринарно-санітарну експертизу в умовах різних лабораторій продукції тваринного та рослинного походження;
- додержуватися ветеринарно-санітарних вимог, встановлених законодавством України;
- уміти приймати правильні рішення стосовно відповідності умов виробництва, транспортування, реалізації продуктів тваринного та рослинного походження, бджільництва, аквакультури чинним нормативно-правовим актам.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Ветеринарно-санітарна експертиза (ВСЕ) молока та молочних продуктів. ВСЕ мяса та м'ясних продуктів. ВСЕ продуктів тваринного походження при інфекційних захворюваннях тварин. ВСЕ риби живої, охолодженої, мороженої, засоленої та термічно обробленої. Ветеринарно-санітарна оцінка та харчова цінність яєць і яйцепродуктів. Ветеринарно-санітарна оцінка меду. Ветеринарно-санітарна експертиза на ринку.

2.11. Рекомендована література.

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології стандартизації продуктів тваринництва/ О.М.Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д.Мельничук та ін.; За ред. О.М.Якубчак, В.І.Хоменко. –Київ, 2005. – 800 с.

2. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: Навчальний посібник: в двох томах. –Київ: Фірма „ІНКОС2, 2005. Т.1. – 416 с., Т.2 – 536 с.

3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва/ В.І. Хоменко, В.М. Ковбасенко та інш.: За ред. В.І.Хоменко –Київ, 1995. – 711 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування; захист лабораторних робіт; написання контрольної роботи).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 4.
- 2.2. Назва.** Гігієна і санітарія харчових підприємств.
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** III.
- 2.6. Семестр.** VI.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Ульянов С.О., Мироненко О.І.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Дисципліна базується на сучасних наукових і технологічних досягненнях харчової промисловості, фундаментальних розробках вітчизняних та зарубіжних вчених, забезпечує одержання здобувачами вищої освіти знань сучасного бачення безпечної гігієни і санітарії харчових підприємств. Предметом вивчення навчальної дисципліни є сукупність знань про нормативно-правові основи безпеки харчової продукції Головною метою викладання дисципліни „Гігієна і санітарія харчових підприємств” є одержання знань, необхідних для виробничо-технологічної та дослідницької діяльності на підприємствах харчової промисловості при закупівлі якісної сировини і виготовленні харчових продуктів, розроблення і впровадження загальної системи управління виробництвом і дотримання санітарно-гігієнічних умов, яка включає системи ISO (управління якістю харчових продуктів) та HACCP (управління безпекою харчових продуктів), відповідно до вимог міжнародних стандартів та забезпечення безпеки харчової сировини і вимог виробництва. В процесі вивчення дисципліни **вміти**: забезпечувати використання безпечної гігієнічної сировини під час виробництва харчових продуктів, зберігання, транспортування, реалізації, використання та утилізації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

1. Методики визначення показників гігієни харчових продуктів забезпечення їх якості та безпеки х Законодавство України, де встановлено правові засади контролю якості та безпеки харчових продуктів і санітарно-гігієнічних умов їх виготовлення.

2. Основні принципи систем управління безпекою HACCP. Міжнародні стандарти серії ISO, HACCP, GMP, TQM. Основні вимоги до підприємств з виробництва харчових продуктів викладені у принципах гігієни харчових продуктів.

3. Загальні принципи гігієни харчових продуктів. Кодекс Аліментаріус. Основні положення Директиви Ради 93/43 ЕЕС Про гігієну харчових продуктів.

4. Загальні принципи гігієни харчових продуктів. Чинники технологічного процесу що впливають на якість виготовлення продукції. Теоретичні та методологічні основи управління якістю Системний підхід до управління якістю.

5. Ознайомлення з сертифікацією систем якості, впровадження системи ISO, HACCP, GMP, TQM при виробництві харчових продуктів. Основні

законодавчі документи щодо харчової безпеки в Україні. Основні засади державної політики щодо забезпечення гігієни і санітарії харчових підприємств та безпеки харчових продуктів

6. Фактори, що впливають на якість продукції. Елементи та функції гігієни і санітарії харчових підприємств. Доцільність впровадження систем управління якістю. Вимоги до систем управління якістю та вимоги до продукції.

7. Вимоги до харчових підприємств, гігієни і санітарії виробництва харчових продуктів. Планування заходів забезпечення гігієни і санітарії харчових підприємств та випуску безпечної продукції. Основні принципи санітарного контролю на підприємствах.

8. Впровадження належної гігієнічної практики GMP на підприємствах харчової промисловості. Основні засоби антибактеріального забруднення продовольчої сировини та харчових продуктів. Принципи санітарно-гігієнічного контролю на підприємствах та проведенням аналізу ризиків небезпек

2.11. Рекомендована література.

ДСТУ ISO 22000:2007 Системи управління безпечністю харчових продуктів. - Вид. офіц. - К.: Держспоживстандарт України, 2007.- 30 с.

ДСТУ ISO 9001- 2009 Система управління якістю. Вимоги. - Вид. офіц. - К.; Держспоживстандарт України – 2009.- 10с.

Богомолов О.В. Управління якістю переробних і харчових виробництв: навч. посіб. / О.В.Богомолов, О.І.Шаповаленко, О.М.Сафонова, О.І.Черевко – Харків: «Еспада». – 2006. – 296с.

Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини: підручник / Т.М.Димань, Т.Г.Мазур. – К.: ВЦ «Академія». – 2011. – 520 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль усне опитування по гігієні і санітарії харчових підприємств, індивідуальні завдання по висвітленню заходів профілактики забруднень підприємств, сировини та готової продукції;

– підсумковий контроль – **іспит**.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 4.
- 2.2. Назва.** Основи наукових досліджень.
- 2.3. Тип.** Вибіркова
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,5.
- 2.8. П.І.Б. лектора.** Кравченко О.І.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Сформувані у майбутніх фахівців глибокі теоретичні знання з питань історії становлення дослідної справи у вітчизняному тваринництві, основних принципів наукової методології та методів проведення досліджень, сучасної класифікації зоотехнічних експериментів, методики роботи з науковою літературою різного походження, принципів та методик наукових досліджень, правил оформлення прав на інтелектуальну власність, основ патентознавства, систем патентної інформації та патентну документацію, порядку подання, розгляду заявок на винаходи різних форм.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен володіти методиками наукового пізнання, визначати мету та завдання дослідження, вибирати і обґрунтовувати тему і метод дослідження, підбирати і аналізувати наукову інформацію за темою, розробляти програму проведення наукового експерименту, формувати групу або групи піддослідних тварин, організувати їх методично правильні годівлю та утримання, розробляти форми первинної документації, формулювати висновки, що витікають з результатів дослідження, володіти методикою широкої виробничої перевірки отриманих результатів, розробляти програму впровадження результатів наукового дослідження у виробництво, оформляти і захищати положення наукової роботи, оформляти заявки на патенти, правильно оформляти документацію.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Історія становлення дослідної справи у вітчизняному тваринництві та організація наукових досліджень. Методи наукових досліджень та вибір методу постановки зоотехнічного дослідження. Основні методичні прийоми проведення наукових зоотехнічних досліджень. Винахідництво та патентознавство. Оформлення прав на інтелектуальну власність. Заклучна обробка та оформлення науково – дослідної роботи.

2.11. Рекомендована література.

1. Андрощук Г.О. Патентное право: правовая охрана изобретений: Учебное пособие / Г.О. Андрощук, Л.И. Работягова. – К.: МАУП, 1999. – 216 с.
2. Бабич А.О. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин / А.О. Бабич. – К.: Аграрна наука, 1998.- 78 с.
3. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И.Викторов, В.К.Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.

4. Горбатенко І.Ю. Основи наукових досліджень: Підручник / І.Ю. Горбатенко, Г.О. Івашина. – К.: Вища школа, 2001. – 93 с.

5. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / В.В. Ковальчук, Л.М. Моїсєєв. – Київ: Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 240 с.

6. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник / О.В. Колесников. – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

7. Кононенко В.К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В.К. Кононенко, І.І. Ібатуллін, В.С. Патров. – Київ: Аграрна освіта, 2003. – 133 с.

8. Кузнєцов Ю.М. Патентознавство та авторське право: Підручник. 2-е видання, перероблене і доповнене / Ю.М. Кузнєцов. – К.: «Кондор», 2009. – 446 с.

9. Лудченко А.А. Основы научных исследований: Учебное пособие / А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко, Т.А. Примак. – К.: Изд-во «Знания», 2001. – 113 с.

10. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. – М.: «Колос», 1976. – 304 с.

11. Пилипчук М.І. Основи наукових досліджень: Підручник / М.І. Пилипчук, А.С. Григор'єв, В.В. Шостак. – К.: «Знання», 2007. – 270 с.

12. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников.- М.: Колос, 1969.- 256 с.

13. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч.посібник / К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.

14. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень: навч. посібник / С.М. Соловійов. – Київ: Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.

15. Яблонський В. Наукознавство. Основи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині: навч. посібник для системи магістратури, аспірантури та докторантури / В. Яблонський, О. Яблонська. – Київ. – 2007. – 332 с.

16. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності: навч. посібник для студентів ВУЗів / І.І. Дахно. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 278 с.

17. Меркурьєва Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьєва. – М.: Колос, 1971. – 423 с.

18. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 225 с.

19. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посіб./ В.І. Романчиков. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (відвідування лекцій та практичних; експрес опитування; експрес доповіді; захист самостійної роботи);

- підсумковий контроль – залік.

- 2.1. Шифр.** ВПП 14.
- 2.2. Назва.** Технологія м'ясної галузі
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VIII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектор** Кравченко О.І.
- 2.9. Заплановані результати навчання:**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні мати системні знання про основні технологічні процеси в м'ясопереробній галузі. Володіти сучасними тенденціями та пріоритетними напрямками розвитку м'ясної галузі. Вміти забезпечити організацію виробничих процесів та раціональне використання сировинних ресурсів. Вивчити методологію проектування біологічно повноцінних продуктів харчування на основі м'ясної сировини, знати основні технологічні процеси отримання продуктів заданої якості і властивостей; методи розрахунку основних технологічних процесів виробництва м'ясопродуктів. Ознайомитися з основними особливостями первинної переробки худоби та свиней, обробки субпродуктів, кишок, крові та жирової сировини, перспективними напрямками ковбасного і консервного виробництва.

Основними завданнями, при вивченні даної дисципліни, є:

Сформувані у студентів практичних навичок післязабійної діагностики тварин та правильного визначення методів подальшої переробки м'ясної сировини;

- вивчення особливостей переробки свиней, великої рогатої худоби та птиці, методів подальшої обробки сировини отриманої від забійних тварин;
- володіння асортиментом ковбасних виробів та напівфабрикатів, основними технологічними операціями їх виробництва, вимогами до якості;
- знання асортименту м'ясних банкових консервів, принципи класифікації консервів, вимоги стандартів до якості продукції;
- набуття навичок визначення якості ковбасних виробів, напівфабрикатів та консервів, шляхом лабораторних досліджень;

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Транспортування забійних тварин та птиці на м'ясопереробні підприємства. Забій та первинна переробка худоби, птиці та продуктів забою. Морфологічний та хімічний склад, функціонально – технологічні властивості та поживна цінність м'яса і м'ясних продуктів. Оброблення субпродуктів та кишкової сировини. Виробництво харчових тваринних жирів. Переробка крові. Способи зберігання м'яса та м'ясних продуктів. Виробництво ковбасних виробів. Виробництво м'ясних банкових консервів. Напівфабрикати та швидкозаморожені готові страви. Виробництво кормової та технічної продукції. Переробка ендокринно–ферментної сировини.

2.11. Рекомендована література.

1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник/ М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; За ред. М.М. Клименка. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.: іл.
2. Технология мяса и мясопродуктов: Учебник. / Под ред. И.А. Рогова. - М.: Агропромиздат, 1988. - 576 с.: ил.
3. Рогов И.А., Забашта А.Г., Ибрагимов Р.М. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд. – М.: Колос, 1997, - 336 с.: ил.
4. Жаринов А.И. Основы современных технологий переработки мяса. / Под ред. М.П. Воякина: Часть 1 Эмульгированные и грубоизмельченные мясопродукты, - М.: ИТАР ТАСС, 1994, - 154 с.
5. Жаринов А.И. Основы современных технологий переработки мяса / Под ред. М.П. Воякина: Часть 2 Цельномышечные и реструктурированные мясопродукты, - М.: ИТАР ТАСС, 1997, - 177 с.
6. Файвишевский М.Л., Либерман С.Г. Комплексная переработка кости на мясокомбинатах. – М.: Пищевая промышленность, 1974, - 89 с.
7. Файвишевский М.Л. Производство пищевых животных жиров. – М.: Антиква, 1995, - 384 с.: ил.
8. Файвишевский М.Л. Малоотходные технологии на мясокомбинатах. – М.: Колос, 1993, - 207 с.
9. Забашта А.Г., Подвойская И.А., Молочников М.В. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. – М.: Франтера, 2001, - 709 с.: ил.
10. Рогов И.А., Забашта А.Г., Козюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000, -367 с.: ил.
11. Кудряшов Л.С. Созревание и посол мяса. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1992, - 206 с.
12. Пищевая химия : Учебник / Под ред. А.П.Нечаева. – Издание 3-е испр. и доп. – СПб.: ГИОРД , 2004. – 640 с.
13. Булдаков А.С. Пищевые добавки : Справочник. – М.: ДеЛи , 2001. – 356 с.
14. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М.: Колос, 2004. – 571 с.
15. Технологія продуктів забою тварин / В.В. Власенко, І.Г. Береза, М.І. Машкін. – Вінниця: РВВ ВАТ Віноблдрукарня, 1999. – 448 с.
16. Гельфанд С.Ю., Дьяконова Э.В., Медведева Т.Н. Справочник работника лаборатории консервного завода. – М.: Агропромиздат, 1990. – 176 с.
17. Європейські вимоги до харчових добавок: Довідник– Львів:Леонорм,1997-176
18. Лабораторный практикум по общей технологии пищевых производств / Под ред. проф. Л.П.Ковальской. – М.: Агропромиздат, 1991. – 335 с.
19. Люк Эрих, Мартин Ягер Консерванты в пищевой промышленности. Свойства и применение / Под ред. М.Н.Пульцин. – 3-е изд-е – СПб.:ГИОРД ,1998. – 256 с.

20. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.: Колос, 2001.-347 с.
21. Реометрия пищевых продуктов: Справочник / Под ред. Ю.А. Мачихина. – М.: Агропромиздат, 1990 . – 323 с.
22. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов / Под ред. проф. И.М.Скурихина и В.А.Тутельяна. – М.: Брандес Медицина, 1998.-456 с
23. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок. Технические рекомендации. 4-е изд., расш. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2001. – 176 с.
24. Сарафанова Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия.– СПб.:ГИОРД,2003.– 688 с.
25. Смоляр В.Н. Рациональное питание. – К.: Наукова думка, 1991. – 303 с.
26. Смоляр В.И. Ионизирующая радиация и питание.– К.:Здоров'є,1992. – 176 с.
27. Фізико-хімічні методи обробки сировини та продуктів харчування / А.І.Соколенко, В.Б.Костін, К.В. Васильківський, О.Ю.Шевченко, В.Й. Лензіон, В.Г.Резник / За ред. А.І.Соколенка. – К.: АртЕк, 2000. – 306 с.
28. Химический состав пищевых продуктов /Под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – 2 е изд. перераб. и доп. –М.: Агропромиздат, 1987. Книга 1 – 224 с.;Книга 2 –360с.
29. Хлебников В.И. Современные представления о питании человека и медико-биологические требования к продуктам: Лекция.- М.: УНК“МКИ”,1990.–37 с.
30. Шеляков О.П. Технологічне обладнання і холодильна техніка: Підручник .- К.: Вища школа, 1996 .- 403 с.

2.12. Методи контролю

- поточний контроль (усне опитування, ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тестування);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання – українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 13.
- 2.2. Назва.** Технологія функціональних продуктів
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VIII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3.
- 2.8. П.І.Б. лектор** Ножечка Г.М.
- 2.9. Заплановані результати навчання:**

Вивчити характеристику функціональних харчових інгредієнтів, їх спрямованої дії на підвищення здоров'я. Ознайомлення з особливістю введення до складу продукту функціональних добавок. Вивчення технології функціональних продуктів молочної, м'ясної, рибної, кондитерської галузей. Вивчення оздоровчих продуктів для окремих груп населення.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Функціональні харчові інгредієнти, їх класифікація та фізіологічна дія. Шляхи харчування спрямовані на підвищення імунітету. Функціональні харчові продукти та їх характеристика. Технологічні аспекти отримання оздоровчих харчових продуктів.

Водорості та їх використання для збагачення харчових продуктів. Перспективи використання їстівних грибів у функціональному харчуванні.

Вуглеводмісна сировина як природне джерело функціональних інгредієнтів. Функціональні властивості білків та шляхи вирішення білкового харчування в Україні. Функціональні інгредієнти дикорослих і культивованих ягід та їх використання у технологіях оздоровчого харчування. Функціональні властивості харчових барвників та способи їх отримання з природної сировини. Функціональні властивості природних харчових сорбентів та їх використання у харчових технологіях. Натуральні функціональні продукти як джерело отримання оздоровчих харчових композицій. Рослинні антиоксиданти та інноваційні технології їх виробництва і використання. Функціональна роль вітамінів та їх використання для збагачення харчових продуктів. Функціональна роль мінеральних речовин та особливості збагачення ними харчових продуктів.

Виробництво оздоровчих харчових продуктів Функціональні продукти із зернової сировини. Кондитерські вироби функціонального спрямування. Напої функціонального призначення. Виробництво функціональних молочних продуктів. Виробництво функціональних жирових продуктів. Продукти оздоровчого харчування із рибної сировини. Продукти оздоровчого харчування із м'ясної сировини. Оздоровчі харчові продукти для окремих груп населення.

2.11. Рекомендована література.

1. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.
2. Губергриц А.Я, Линевский Ю.В. Лечебное питание. – К.: Вища школа, 1989. – 398 с.
3. Толстогузов В.Б. Новые формы белковой пищи. – М.: Агропромиздат, 1987. – 303 с.
4. Рудиченко В Природні харчові сорбенти як чинники здоров'я сучасної людини. – К.: Вища школа, 1997. – 367 с.
5. Жировые продукты для здорового питания. Современный взгляд. М.: Де Ли принт, 2009. – 396 с.
6. Пономарьов П.Х., Сирохман І. В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник. – К.: Лібра, 1999. – 272 с.
7. Дубініна А.А., Малюк Л.П., Селютіна Г.А. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення. – К.: Професіонал, 2007. – 384 с.
8. Ластухін Ю.О. Харчові добавки. Е-коди. Будова. Одержання. Властивості. Навчальний посібник. – Львів: Центр Європи, 2009. – 836 с.
9. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.: Колос, Колос-Пресс, 2002. – 256 с.
10. Нечаев А.П и др. Пищевые добавки. – М.: Колос, 2001. – 256 с.
11. Булдаков А.С. Пищевые добавки. Справочник. – Санкт-Петербург, «Ут», 1996. – 240 с.
12. Сарафанова Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия. – СПб: ГИОРД, 2004. – 808 с.
14. Харламова О.А., Кафка Б.В. Натуральные пищевые красители. – М. «Пищевая промышленность», 1979. – 190 с.
15. Донченко Л.В. История основных пищевых продуктов. – М.: Де Ли принт, 2002. – 304 с.
16. Донченко Л.В. Технология пектина и пектинопродуктов. – М.: Де Ли, 2000. – 256 с.
17. Карпович Н.С., Донченко Л.В., Нелина В.В. Пектин. Производство и применение. – К.: Урожай, 1989. – 88 с.
18. Столмакова А.И. Научно-технический прогресс и проблемы питания. – К.: Здоров'я, 1987. – 88 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; виконання завдань самостійної роботи; виконання лабораторних робіт, захист лабораторних робіт);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.

- 2.1. Шифр.** ВПП 16.
- 2.2. Назва.** Товарознавство і пакування харчових продуктів
- 2.3. Тип.** Вибіркова.
- 2.4. Цикл.** Професійної підготовки
- 2.5. Рік навчання.** IV.
- 2.6. Семестр.** VIII.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 4.
- 2.8. П.І.Б. лектор**
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Знати категорії, поняття, терміни, визначення, класифікації, споживчі властивості конкретних груп харчових продуктів. Вивчати, аналізувати і оцінювати фактори формування асортименту, властивостей і якості товарів. Визначати безпеку, надійність і ефективність споживання харчових продуктів та використання пакувальних матеріалів. Контролювати й оцінювати якість харчових продуктів згідно з нормативними документами. Забезпечувати збереження якості під час товарообігу. Знати класифікаційні ознаки, функції та види тари й пакувальних матеріалів для харчових продуктів. Визначати якість тари й пакувальних матеріалів для харчових продуктів відповідно до нормативної документації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Товарознавство зерноборошняних продуктів. Товарознавство свіжих плодів, овочів і продуктів їх переробки. Товарознавство крохмалю, цукру, меду і кондитерських виробів. Товарознавство смакових харчових продуктів. Товарознавство харчових жирів. Товарознавство молока та молочних продуктів. Товарознавство м'яса та м'ясних продуктів. Товарознавство риби та рибних продуктів. Товарознавство харчових концентратів та продуктів функціонального призначення. Товарознавство тари й пакувальних матеріалів для харчових продуктів.

2.11. Рекомендована література.

1. Дубініна А. А. Товарознавство риби та рибних товарів / А.А. Дубініна: навч. посіб. – Київ: Центр учбової літератури. – 2012. – 314 с.
2. Задорожний І. М. Товарознавство продовольчих товарів. Зерноборошняні товари. / І. М. Задорожний, В. В. Гаврилишин. – Львів. – 2004. – 304 с.
3. Колтунов В. А. Плодоовочеві товари / В. А. Колтунов Навч. посіб. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, – 2009. – 356 с.
4. Пономарьов П. Х. Товарознавство тропічних і субтропічних фруктів / П. Х. Пономарьов., І. В. Донцова., Л. І. Гірняк. Навч. посіб. – Київ : Центр навчальної літератури. – 2006. – 184 с.
5. Притульська Н. В., Рудавська Г. Б. Продовольчі товари (лабораторний практикум) / Н.В. Притульська, Г.Б. Рудавська. Навч. посіб. – Київ: Київ. Нац. торг.-екон. ун-т. – 2007. – 505 с.
6. Рудавська Г. Б. Харчові концентрати / Г.Б. Рудавська, Є.В. Тищенко. Підручник. – Київ : Київ. нац.торг.-екон, ун-т. – 2001. – 320 с.

7. Сирохман І. В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів / І.В. Сирохман, Т.М. Раситюк. Підручник.– Київ, –2004. – 384 с.
8. Сирохман І. В. Товарознавство смакових товарів / І.В. Сирохман, Т.М. Раситюк. Підручник. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, – 2003.– 428 с.
9. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів / І.В. Сирохман, І.М. Задорожний, П.Х. Пономарьов. Підручник. 5-е вид. переробл. і доп. – Київ : Лібра, – 2008.– 600 с.
10. Сирохман І. В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів : підручник. 2-е видання, перероблене та доповнене /І.В. Сирохман, Т.М. Лозова – Київ : Центр учбової літератури, – 2008. – 616 с.
11. Сирохман І. В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. Навч. посібник. – Київ : Центр навч. л-ри, – 2009. – 544 с.
12. Сирохман І. В. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. – Київ : ЦНЛ, – 2005. – 614 с.
13. Тищенко Є. В., Пономарьов П. Х. Товарознавство харчових жирів / Є.В. Тищенко, П.Х. Пономарьов. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, – 2005.– 226 с.
14. Товарознавство молочних товарів / Г.Б. Рудавська, Г. В. Дейниченко, В.М. Козлов, Г.І. Дюкарева. – Київ : Видав. дім «Професіонал», – 2004. – 312 с.
15. Товарознавство. Продовольчі товари / [Бровко О. Г. та ін.]. – Київ : Кондор, – 2010. – 730 с.
16. Полікарпов І. С., Шумський О. В. Товарна інформація./ І.С. Полікарпов, О.В. Шумський. – Київ : Центр навчальної літератури, – 2006. – 616 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту лекцій; виконання та захист лабораторних робіт; виконання та захист звіту із самостійної роботи; написання контрольної роботи);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Українська.