**Ministerul Educației al Republicii Moldova**

**Aprobat**

**Ministerul Educației**

Ministerul Educației

**18 ianuarie 2016**

**descrierea Calificării**

**tehnician - tehnolog**

**specialitatea Tehnologia produselor obținute prin fermentare**

**De modificat Tehnician tehnolog a produselor obţinute prin fermentare**

|  |  |
| --- | --- |
| **Codul RNC:** | **72160** |
| **Nivelul calificării:** | **4** |
| **Domeniul de formare profesională:** | **Prelucrarea alimentelor** |
| **Codul ocupației:** | **311122 Tehnician - tehnolog**  De modificat conform cod provizoriu 000023 |
| **Versiunea:** | **1** |
| **Data aprobării:** |  |
| **Data propusă pentru revizuire:** | **2017** |

**Denumirea documentului electronic:**

**72160\_CP\_Tehnician\_tehnolog\_Prod\_Ferment\_ROM.docx**

**CHIȘINĂU, 2016**

**Fișa de coordonare**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Instituția/organizația/structura | Persoana | Funcția/  grad științific/  didactic | Semnă-tura | Data |
| 1. Membri ai grupului de lucru | | | | | |
| 1. | Colegiul Agroindustrial din Rîșcani | N. Guțu | Profesor de discipline tehnologice |  |  |
| 2. | Uniunea Oenologilor din Republica Moldova | G. Arpentin | Președinte |  |  |
| 3. | Universitatea Tehnică din Moldova, Centrul Formare Continuă | V. Popov | Doctor, conferențiar universitar |  |  |
| 4. | ÎM „ChateauVartely” | A. Foșnea | Director executiv |  |  |
| 5. | Colegiul Financiar – Bancar din Chișinău | V. Sârbu | Magistru în științe ale educației, grad did. super., expert format în elab. calificărilor prof. pentru înv. profes. tehnic postsecundar |  |  |
| 1. Parteneri sociali | | | | | |
| 1. | Universitatea Agrară de Stat din Moldova | L. Vacarciuc | Șef catedră Viticultură și Vinificație |  |  |
| 2. | SRL „SCUTROMVIN” | T. Scutaru | Director |  |  |
| 3. | Combinatul de vinuri „Cricova” SA | V. Luca | Inginer tehnolog șef |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |

**Validat:** Ordin 1231 din 24 decembrie 2015

Comisia de evaluare și validare:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Instituția/organizația/structura | Persoana | Funcția | Semnă-tura | Data |
|  | Comitetul Sectorial pentru formare profesională în agricultură și industria alimentară | Palii Leonard | Președinte |  |  |
|  | Comitetul Sectorial pentru formare profesională în agricultură și industria alimentară | Bulat Corina | Membru |  |  |
|  | Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, șef Serviciu viticultură, Comitetul Sectorial pentru formare profesională în agricultură și industria alimentară | Mudrea Iurie | Membru |  |  |
|  | Colegiul Național de Viticultură și Vinificație din Chișinău, conducător brigadă, Comitetul Sectorial pentru formare profesională în agricultură și industria alimentară | Barbu Valentina | Membru |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Formatul calificării profesionale**

**Titlul calificării profesionale: Tehnician - tehnolog**

|  |  |
| --- | --- |
| Descrierea: | Tehnician tehnologul trebuie să asigure executarea diferitor lucrări de aprecierea calității materiei prime destinate obținerii produselor prin fermentare și a băuturilor răcoritoare, monitorizarea procesului tehnologic la toate etapele de producere, determinarea calității produsului finit și pregătirea pentru comercializare. |
| Scopul: | Calificarea obținută în cadrul domeniului este relevantă pe piața muncii, corespunde nivelului 4 al CNC și permite specialiștilor să activeze în calitate de executori. |
| Modalități de furnizare: | Modalitățile disponibile de formare profesională pentru obținerea calificării includ: formare profesională inițială, cursuri de scurtă durată, învățare non-formală și informală. |
| Durata studiilor: | 2\* ani - în baza studiilor liceale și medii de cultură generală;  4 ani - în baza studiilor gimnaziale. |
| Certificarea: | Diploma de studii profesionale tehnice postsecundare și diploma de studii profesionale tehnice postsecundare non-terțiare |
| Grup/grupuri-țintă: | Grupurile - țintă pentru care se descrie calificarea respectivă: elevi din colegii, adulți, angajați, șomeri. |
| Motivație: | Necesitatea calificării pe piața muncii rezidă din solicitarea tehnicienilor tehnologi de toate entitățile indiferent de forma de proprietate a acestora: de stat sau privată. |
| Condiții de acces: | Certificat de studii gimnaziale, diploma de bacalaureat, certificat de studii medii de cultură generală |
| Recunoașterea studiilor anterioare | Se recunosc competențele enumerate în p.6, dobândite în cadrul învățământului formal, non-formal, informal și demonstrate prin activități concrete |
| Nevoi speciale: | Nu sunt |
| Nivelul de studii minim necesar: | Nivelul minim de studii, necesar pentru obținerea de către candidați a calificării profesionale contabil – studii gimnaziale. |
| Oportunități de angajare în câmpul muncii: | Persoanele care obțin calificarea profesională tehnician tehnolog se pot angaja în cîmpul muncii în funcția de tehnician tehnolog. |
| Traseu de progres: | Posibilitățile de avansare pe verticală spre calificări de nivel superior: după 3 ani vechime în muncă poate activa în funcție de …………….  Oportunități de transfer pe orizontală spre alte calificări de același nivel – ………………… |
| Cerințe legale speciale: | Nu sunt |

**\***la forma de învățământ cu frecvență redusă durata studiilor este mai mare cu 1 an

1. **Introducere în domeniul de formare profesională**
   1. **Descrierea generală a domeniului de formare profesională**

Misiunea domeniului Prelucrarea alimentelor este formarea unei personalități integre și dezvoltarea competențelor profesionale, pentru a face față cerințelor actuale și de perspectivă ale pieței forței de muncă prin:

* cunoașterea caracteristicilor chimice, fizico-chimice, biochimice și microbiologice a proceselor de producere a vinurilor, berii și băuturilor răcoritoare;
* cunoașterea metodelor pentru analiza indicilor fizico-chimice, microbiologici și organoleptici a vinurilor, berii și băuturilor răcoritoare;
* operarea cu echipamente tehnologice;
* implementarea abilităților de lucru în activitatea practică din cadrul întreprinderilor.

Absolvenții domeniului de formare profesională în prelucrarea alimentelor pot activa la entități de stat sau private în calitate de tehnician tehnolog.

Abordarea de pe pozițiile contemporane impune domeniului de formare o serie de cerințe:

* crearea unui mediu de învățare autentic, apropiat de mediul afacerilor și relevant intereselor persoanei, pentru realizarea obiectivelor proiectate: însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și de competențe personale și profesionale;
* îmbinarea aspectelor de natură teoretică și cultivarea unor abilități ce pornesc de la realitățile activităților din domeniul agriculturii;
* structurarea demersurilor educaționale pe concepția „învață acționând” și dezvoltarea unor dexterități de ordin practic;
* valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a creativității.
  1. Caracteristicile-cheie ale domeniului

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nivelul | Postsecundar | Postsecundar non-terțiar |
| Durata studiilor | 2\* ani - în baza studiilor liceale;  4ani - în baza studiilor gimnaziale. | 2\* ani |
| Credite de studii ECTS | 120 credite | 120 credite |
| Forma de organizare | învățământ cu frecvență la zi;  învățământ cu frecvență redusă | învățământ cu frecvență la zi;  învățământ cu frecvență redusă |
| Condiții de acces | certificat de studii gimnaziale, diploma de bacalaureat, atestat de studii medii generale | diploma de bacalaureat |
| Precondiții | Nu sunt | Nu sunt |
| Stagii de practică | Cu titlu obligatoriu:   * practica de inițiere în specialitate; * practica de specialitate; * practica ce anticipează probele de absolvire. | Cu titlu obligatoriu:   * practica de inițiere în specialitate; * practica de specialitate; * practica ce anticipează probele de absolvire. |
| Reguli de examinare și evaluare | În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare:  1. Evaluarea inițială;  2. Evaluarea curentă;  3. Evaluarea finală. | În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare:  1. Evaluarea inițială;  2. Evaluarea curentă;  3. Evaluarea finală. |
| Modalitate de evaluare finală | - susținerea unui examen complex la 2-3 unități de curs fundamentale și de specialitate  sau  - susținerea lucrării de diplomă. | - susținerea unui examen complex la 2-3 unități de curs fundamentale și de specialitate  sau  - susținerea lucrării de diplomă. |
| Certificare | Diploma de studii profesionale postsecundare | Diploma de studii profesionale postsecundare non-terțiare |
| Calificarea acordată | Tehnician tehnolog | Tehnician - tehnolog |
| Drepturi pentru absolvenți | Angajarea în cîmpul muncii conform calificării obținute | Angajarea în cîmpul muncii conform calificării obținute |
| Organ responsabil de autorizarea programelor | Ministerul Educației | Ministerul Educației |

\* la forma de învățământ cu frecvență redusă durata studiilor este mai mare cu 1 an

1. **Descrierea calificăriiși enumerarea ocupațiilor proprii domeniului**

2.1. Descrierea succintă a calificării

Specialistul are competențe transversale caracteristice domeniului Prelucrarea alimentelor formate prin cunoașterea tehnologiei vinurilor, berii și a băuturilor răcoritoare, este autonom și responsabil, interactiv social, se dezvoltă personal și profesional, este capabil să se adapteze operativ și eficient la modificările din societate.

Specialistul are competențe profesionale caracteristice domeniului și, în particular, programelor de formare bazate pe cunoștințe, abilități și alte achiziții din domeniul Prelucrarea alimentelor.

* 1. **Ocupații tipice pentru absolvenții domeniului dat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Codul și denumirea funcției conform**  **Clasificatorului ocupațiilor** | **Program de formare** | |
| **Conform nomenclatorului RM** | |
|  | 311122Tehnician tehnolog  311101 Laborant chimist  311605 Laborant la analiza chimică  311606 Laborant la analiza de titrare  311911 Laborant la determinarea calității produselor agricole  311923 Tehnician  311928 Tehnician în industria alimentară  311938 Tehnician laborant  311939 Tehnician laborant analize produse alimentare  313233 Operator la filtre  313303 Controlor-recepționer  313407 Operator la instalațiile tehnologice  313904 Controlor proces tehnologic  313906 Tehnician asigurarea calității |  |  |

1. Rolul domeniului în alte programe de formare

profesională

Piața muncii cere specialiști competenți și capabili să contribuie la soluționarea problemelor parvenite în activitatea entității, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea și dezvoltarea competenților specifice domeniului prelucrarea alimentelor. Din aceste considerente programele de formare profesională în domeniul Prelucrarea alimentelor includ componenta de pregătire specială, fundamentală și socio-umanistă în mare măsură comună cu programele din domeniile: Chimie și prelucrare, Horticultură ș.a. Cursurile precum Biologia, Chimia, Oenologia, Control tehno chimic și microbiologic, Analiza organoleptică, Tehnologia produselor obținute prin fermentare ș.a. contribuie la formarea unor competențe de tip instrumental, interpersonal sistematic.

1. **Profilul Ocupațional**

**4.1. Atribuții și sarcini de lucru**

|  |  |
| --- | --- |
| **Atribuții (obligațiuni)** | **Sarcini de lucru** |
| **1. Organizarea procesului de lucru** | 1.1. Planificarea lucrărilor vinicole pentru perioada de un an/o zi de muncă |
| 1.2. Repartizarea sarcinilor și instruirea la locul de muncă |
| 1.3. Asigurarea și utilizarea echipamentului individual de protecție și a materialelor auxiliare |
| 1.4. Selectarea și verificarea utilajelor, echipamentelor și mașinilor |
| 1.5. Respectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă și de protecție a mediului ambiant |
| 1.6. Efectuarea trasabilității producției vinicole |
| 1.7. Evidența documentară a producției utilizate, calcularea eficienței economice |
| 1.8. Monitorizarea activităților. |
| **Producerea vinului** | |
| **2. Procesarea strugurilor** | 2.1. Recepționarea strugurilor cantitativ și calitativ. |
| 2.2. Determinarea indicilor fizico-chimici a strugurilor. |
| 2.3. Stabilirea schemei tehnologice de procesare a strugurilor și selectarea utilajelor |
| 2.4. Sulfitarea strugurilor. |
| 2.5. Presarea directa a strugurilor. |
| 2.6. Desciorchinarea și/sau zdrobirea strugurilor. |
| 2.7. Sulfitarea mustuielii. |
|  | 2.8. Macerarea mustuielii (cu administrarea enzimelor hidrolitice și termotratare) |
|  | 2.9. Scurgerea mustului și presarea boștinei |
|  | 2.10. Operarea cu utilaje și echipamente de prelucrare a strugurilor |
|  | 2.11. Asigurarea respectării normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de prelucrare a strugurilor |
|  |
| **3. Prelucrarea mustului** | 3.1. Sulfitarea mustului |
| 3.2. Pregătirea și administrarea adjuvanților |
| 3.3. Limpezirea mustului |
| 3.4. Separarea mustului de sediment |
| 3.5. Filtrarea sedimentului |
| 3.6. Condiționarea mustului |
| 3.7. Operarea cu utilajele la prelucrarea mustului |
| 3.8. Asigurarea respectării normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de prelucrare a mustului |
| **4. Fermentarea alcolică a mustului/mustuielii** | 4.1. Pregătirea și administrarea maielei de levuri pentru fermentarea mustului/mustuielii |
| 4.2. Monitorizarea fermentării alcoolice |
| 4.3. Sistarea fermentării alcoolice |
| 4.4. Efectuarea analizelor fizico-chimice și microbiologice a vinului brut |
| 4.5. Respectarea normelor de consum a reactivelor. Protecția mediului ambiant |
| 4.6. Separarea vinului de pe sediment |
| 4.7. Sulfitarea vinului brut |
| 4.8. Determinarea indicilor fizico-chimici a vinului |
| 4.9. Păstrarea și îngrijirea vinurilor |
| 4.10. Operarea cu utilaje la fermentarea alcoolică |
| 4.11. Asigurarea respectării normelor de securitate și sănătate în muncă la realizarea procesului de fermentare alcoolică |
| **5. Fermentarea malo-lactică a vinului.** | 5.1. Recepționarea vinului brut |
| 5.2. Efectuarea analizelor fizico-chimice și microbiologice a vinurilor brute |
| 5.3. Pregătirea și administrarea bacteriilor malo-lactice |
| 5.4. Monitorizarea fermentării malo-lactice |
| 5.5. Realizarea controlului chimic, microbiologic și organoleptic periodic |
| 5.6. Sulfitarea vinului |
| 5.7. Respectarea normelor de consum a reactivelor. Protecția mediului ambiant |
| **6. Stabilizarea vinului brut** | 6.1. Egalizarea vinului și cupajarea vinului |
| 6.2. Pregătirea și administrarea adjuvanților de tratare |
| 6.3. Decantarea vinului de sediment |
| 6.4. Tratarea termică a vinului |
| 6.5. Filtrarea vinului |
| 6.6. Monitorizarea vinului în perioada de repaus și la maturare (umplerea golurilor, verificarea indicilor de calitate) |
| 6.7. Operarea cu utilaje la stabilizarea vinului brut |
|  | 6.8. Asigurarea respectării normelor de securitate și sănătate în muncă la realizarea procesului de stabilizare a vinului |
| **7. Îmbutelierea produselor vinicole** | 7.1. Determinarea indicilor fizico-chimici, microbiologici și organoleptici |
| 7.2. Efectuarea filtrării de control |
| 7.3. Pregătirea liniei de îmbuteliere |
| 7.4. Efectuarea controlului microbiologic al automatelor de îmbuteliere |
| 7.5.Aprovizionarea liniei de îmbuteliere cu materiale auxiliare |
| 7.6. Turnarea vinului |
| 7.7. Dopuirea buteliilor |
| 7.8. Sigilarea vinurilor de colecție |
| 7.9. Aplicarea capsulei termice |
| 7.10. Etichetarea buteliilor |
| 7.11. Ambalarea buteliilor |
| 7.12. Verificarea calității produsului finit |
| 7.13. Depozitarea produselor vinicole |
| 7.14. Operarea cu echipamentul din secția de îmbuteliere |
| 7.15. Asigurarea respectării normelor de securitate și sănătate în muncă la realizarea procesului de îmbuteliere a produselor vinicole |
| **8. Producerea vinurilor speciale ( de desert, tari, peliculare, aromatizate)** | 8.1. Recepția vinurilor materie primă pentru producerea vinurilor speciale |
| 8.2. Determinarea indicilor de calitate a vinurilor materie primă |
| 8.3. Pregătirea și stabilizarea vinurilor materie primă pentru producerea vinurilor speciale (decolorarea cu cărbune activ în cazul vinurilor aromatizate) |
| 8.4. Realizarea calculelor tehnologice la pregătirea cupajelor pentru vinurile peliculare, aromatizate etc. |
| 8.5. Pregătirea adjuvanților de tratare a vinurilor și levurilor pentru procesul de heresare |
| 8.6. Monitorizarea proceselor speciale: de alcoolizare, portveinizarea, maderizarea, pregătirea maceratelor de ingrediente, heresare, etc. |
| 8.7. Determinarea indicilor fizico-chimici, microbiologici și organoleptici ai vinurilor |
| 8.8. Îngrijirea vinurilor în perioada maturării |
| 8.9. Stabilizarea vinurilor contra casărilor |
| 8.10. Selectarea materialelor de filtrare și asigurarea procesului de filtrare |
| 8.11. Pregătirea soluției de dioxid de sulf și administrarea lui la diferite etape tehnologice de pregătire a vinurilor speciale |
|  | 8.12. Degustarea sistematică a vinurilor pe parcursul întregului traseu tehnologic |
| 8.13. Pregătirea și verificarea utilajului liniei de îmbuteliere |
| 8.14. Realizarea procesului de îmbuteliere a vinurilor speciale |
| 8.15. Asigurarea condițiilor optimale de depozitare a vinurilor în depozite produs finit |
| **9. Producerea vinurilor efervescente** | 9.1. Selectarea soiurilor de struguri utilizați pentru producerea vinurilor spumante în conformitate de legislația în vigoare |
| 9.2. Elaborarea și realizarea schemelor tehnologice de producere a vinurilor materie primă pentru spumante, spumoase, perlante, petiante |
| 9.3. Elaborarea și realizarea schemelor tehnologice de tratare și stabilizare a vinurilor materie primă pentru diferite categorii de vinuri efervescente |
| 9.4. Asamblarea / Cupajarea vinurilor materie primă pentru spumante |
| 9.5. Tratarea și stabilizarea cupajelor obținute |
| 9.6. Realizarea calculelor tehnologice la pregătirea componentelor și obținerea amestecului de rezervor sau tiraj |
| 9.7. Pregătirea amestecului de rezervor sau tiraj |
| 9.8. Tirajarea amestecului de tiraj (spumant clasic) |
| 9.9. Declanșarea și monitorizarea fermentării secundare în rezervoare metalice sub presiune (acrotofor) sau butelie |
| 9.10. Supravegherea procesului de maturare și învechire (permutări –pentru spumantul clasic) |
| 9.11. Realizarea regimului de remuaj pentru producerea spumantului clasic |
| 9.12. Înghețarea sedimentului și degorjarea |
| 9.13. Realizarea calculelor tehnologice la pregătirea licorii de expediție și dozarea licorii în spumant în dependență de tipul spumantului |
| 9.14. Răcirea și menținerea spumantului original (acrotofor) |
| 9.15. Filtrarea izobarică și izotermică a spumantului |
| 9.16. Pregătirea și verificarea linei de îmbuteliere a spumantului |
| 9.17. Efectuarea controlului microbiologic al automatelor de îmbuteliere |
| 9.18. Evidența calității spumantului în perioada depozitării de control |
| 9.19. Dozarea sau impregnarea dioxidului de carbon în vin (spumoase, perlant) |
| 9.20. Determinarea indicilor de calitate pe tot parcursul tehnologic (indicii fizico –chimici, organoleptici, microbiologici.) |
| **10. Producerea băuturilor tari: brandy, divin** | 10.1. Selectarea soiurilor de struguri utilizați pentru producerea vinurilor materie primă pentru distilate conform documentelor normative |
| 10.2. Elaborarea și realizarea schemelor tehnologice de producere a vinurilor materie primă pentru distilate |
| 10.3. Monitorizarea vinurilor materie primă în timpul depozitări |
| 10.4. Determinarea indicilor de calitate a vinurilor materie primă pentru distilate |
| 10.5. Distilarea vinurilor materie primă și obținerea distilatelor |
| 10.6. Egalizarea distilatelor |
| 10.7. Monitorizarea și îngrijirea distilatelor în perioada de maturare –învechire |
| 10.8. Pregătirea componentelor/materialelor de cupaj(sirop de zahăr, apă alcoolizată, apă dedurizată, caramelei, extractului de stejar) |
| 10.9. Realizarea calculelor tehnologice la pregătirea cupajului pentru divin și brandy |
| 10.10. Monitorizarea procesului de stabilizare a cupajului |
| 10.11. Determinarea indicilor de calitate a băuturilor tari |
| 10.12. Monitorizarea procesului de turnare, ambalare, etichetare, depozitare a băuturilor tari |
| **11. Producerea băuturilor spirtoase** | 11.1. Recepția calitativă și cantitativă a materie prime și materialelor auxiliare |
| 11.2. Depozitarea materiei prime și auxiliare |
| 11.3. Condiționarea și pregătirea materiei prime (mărunțirea) |
| 11.4. Pregătirea și fermentarea plămezii |
| 11.5. Monitorizarea procesului de distilare și rectificare a alcoolului de origine vinicolă și agricolă |
| 11.6. Determinarea indicilor de calitate a alcoolului etilic și distilatului de origine agricolă |
| 11.7. Condiționarea apei pentru pregătirea băuturilor spirtoase |
| 11.8. Pregătirea maceratelor pentru producerea băuturilor spirtoase speciale |
| 11.9. Realizarea calculelor tehnologice la pregătirea cupajelor pentru băuturile spirtoase |
| 11.10. Condiționarea și stabilizarea cupajelor obținute |
| 11.11. Filtrarea băuturilor spirtoase |
| 11.12. Determinarea indicilor de calitate a băuturilor spirtoase |
| 11.13. Realizarea procesului de îmbuteliere |
| 11.14. Depozitarea și comercializarea producției finite |
| **Fabricarea berii** | |
| **2. Aprovizionarea cu materii prime și auxiliare, depozitarea și manipularea** | 2.1. Stabilirea componentelor necesare în funcție de rețeta de fabricație și de normele de consum |
| 2.2. Aprovizionarea și recepționarea cantitativa și calitativă a materiilor prime și a materialelor auxiliare |
| 2.3. Depozitarea și manipularea materiilor prime și a materialelor auxiliare |
| **3. Obținerea malțului** | 3.1. Cîntărirea și dozarea materiile prime și auxiliare |
| 3.2. Condiționarea materiilor prime și auxiliare |
| 3.3. Înmuierea materiilor prime |
| 3.4. Realizarea procesului de malțificare (germinare) |
| 3.5. Monitorizarea procesului de uscare a malțului verde |
| 3.6. Degerminarea malțului |
| 3.7. Condiționarea malțului |
| **4. Obținerea mustului de bere** | 4.1. Măcinarea malțului și a cerealelor nemalțificate |
| * 1. Determinarea cantitativă de materie primă (malț, orez, secară ș.a.) și a materialelor auxiliare conform rețetei |
| * 1. Realizarea procesului de brasaj |
| * 1. Monitorizarea procesului de filtrare a mustului |
| * 1. Calcularea și dozarea hameiului (aromat și amar) |
| * 1. Declanșarea și monitorizarea procesului de ferbere a mustului cu hamei |
| * 1. Clarificarea/Limpezirea mustului |
| 4.8. Monitorizarea procesului de răcire a mustului de bere obținut |
| 4.9. Verificarea indicilor de calitate a mustului de bere |
| **5.Fermentarea mustului de bere** | 5.1. Pregătirea și administrarea maielei de levuri |
| 5.2. Monitorizarea procesului de fermentare primară a mustului și obținerea berii tinere |
| 5.3. Determinarea parametrilor de fermentare secundară a berii |
| 5.4. Analiza indicilor de calitate a berii obținute (fizico-chimici, microbiologici și organoleptici) |
| **6. Filtrarea berii** | 6.1. Pregătirea utilajelor de filtrare |
| 6.2. Stabilirea parametrilor de filtrare |
| 6.3. Asigurarea continuității fluxului de filtrare |
| 6.4. Monitorizarea procesului de filtrare |
| **7. Îmbutelierea berii** | 7.1. Determinarea indicilor fizico-chimici, microbiologici și organoleptici |
| 7.2. Pregătirea materialelor auxiliare și a liniei de îmbuteliere |
| 7.3. Turnarea berii |
| 7.4. Dopuirea buteliilor |
| 7.5. Etichetarea buteliilor |
| 7.6. Inspectarea producției |
| 7.7. Ambalarea producției |
| 7.8. Depozitarea producției |
| **8. Depozitarea berii** | 8.1. Asigurarea condițiilor de depozitare |
| 8.2. Exploatarea utilajelor pentru depozitare |
| 8.3. Monitorizarea indicilor de calitate a produsului depozitat |
| 8.4. Evidența documentară a produsului finit |
| **9.Finalizarea procesului de lucru zilnic** | 9.1. Transmiterea deșeurilor |
| 9.2. Respectarea regulilor de protecție a mediului ambiant |
| 9.3. Sulfitarea încăperilor, vaselor |
| 9.4. Ventilarea încăperilor/dezinfectarea, văruirea și vopsirea încăperilor |
| 9.5. Igienizarea utilajului/conservarea utilajului, tratarea cu substanțe anticorozive, lubrefiante |
| 9.6. Efectuarea totalizărilor referitor la sarcina de lucru (calitate/cantitate) |
| 9.7. Deconectarea utilajului de sursa electrică și energetică |
| 9.8. Sigilarea secțiilor de producere și transmitere la pază |

* 1. **Responsabilitățile proprii Profilului ocupațional:**

1. Respectarea normelor actelor legislative și normative;
2. Îndeplinirea obligațiunilor ce țin de competența funcției;
3. Respectarea deontologiei profesionale și a codului etic;
4. Respectarea Regulamentului intern al entității, ordinelor și dispozițiilor angajatorului;
5. Respectarea politicii entității în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale conform Standardelor ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, reviziilor în vigoare și cerințelor documentației Sistemului de management integrat.
   1. **Calități profesionale și personale:**
6. Calificare în domeniu;
7. Responsabilitate;
8. Seriozitate;
9. Obiectivitate;
10. Punctualitate;
11. Onestitate;
12. Gîndire analitică;
13. Comunicare eficientă (verbală și în scris);
14. Planificarea activității proprii;
15. Abilități de lucru în echipă;
16. Rezistență la stres;
17. Tendință către dezvoltare profesională continuă;
18. Autonomia învățării;
19. Inițiativă și spirit antreprenorial;
20. Dexteritate;
21. Creativitate;
22. Aptitudini senzoriale bine dezvoltate;
23. Atitudine grijulie față de patrimoniul întreprinderii.
    1. **Cunoștințe și capacități:**
24. Cunoaște legislația care reglementează domeniul vitivinicol;
25. Capacități de a utiliza calculatorul în domeniul său de activitate;
26. Estimează ordinea priorităților în soluționarea diferitor situații profesionale;
27. Cunoaște terminologia de specialitate;
28. Cunoaște metode și procedee specifice domeniului vitivinicol și domeniilor asociate;
29. Cunoaște regulile de păstrare a integrității patrimoniului;
30. Asigură utilizatorii interni și externi cu informații complete veridice;
31. Abilitate de a lucra cu echipamente de laborator și utilaje tehnologice;
32. Capacitate de a realiza procesul tehnologic în funcție de sortimentul producției vinicole;
33. Capacitatea de determinare a indicilor de calitate a băuturilor alcoolice și răcoritoare
    1. **Instrumente și materiale:**
34. Actele normative ale Republicii Moldova referitoare la activitatea profesională;
35. Documentația normativ-tehnologică din domeniul vitivinicol;
36. Instrucțiuni tehnologice;
37. Registre;
38. Manuale, indicații metodice și ghiduri;
39. Utilaje și echipament de profil;
40. Aparataj și ustensile de laborator;
41. Materiale auxiliare și adjuvanți.
    1. **Tendințe și perspective de dezvoltare profesională:**
42. Necesitățile proprii de instruire și de perfecționare se realizează permanent cu discernământ;
43. Autoinstruirea se face in mod permanent;
44. Participarea la diferite forme de instruire, de perfecționare profesională și de specializare este realizată ori de câte ori este necesar, potrivit cerințelor legale sau în corelație cu noutățile relevante pentru activitățile desfășurate. Participarea la instruirea profesională are loc ori de cate ori este necesar;
45. Producerea materiei prime autohtone pentru fabricarea berii;
46. Dezvoltarea culturii consumului de vin la nivel național.

**5. Descrierea finalităților de studiu și a competențelor**

|  |  |
| --- | --- |
| **Competențe transversale**(CT) | |
| **Descriptori generici ai competențelor transversale** | **Finalități de studiu** |
| CT2.1. Competențe de dezvoltare personală și profesională | Conștientizarea nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională |
| CT1.2. Abilități manageriale/interacțiune socială | Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și cu distribuirea de sarcini între membri pe nivele subordonate |
| CT1.1. Autonomie și responsabilitate în activitate | Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condițiile unei autonomii restrînse și asistență calificată |
| **Competențe profesionale** (CP) | |
| **Descriptori generici ai competențelor profesionale** | **Finalități de studiu** |
| CP2.3. Conduită creativ-inovativă | Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode bine cunoscute și inovative în domeniu |
| CP2.2. Reflecție critică și constructivă | Implementarea sistemului de management a calității și siguranței alimentelor |
| CP2.1. Aplicare, transfer și rezolvare de probleme | Soluționarea problemelor și conformarea acțiunilor în diferite situații de producere |
| CP1.2. Explicație și interpretare | Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului |
| CP1.1. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific | Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională |

**6. Descrierea extinsă a finalităților de studiu și competențelor profesionale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CP 2.3.Conduită creativ-inovativă** | **Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode bine cunoscute și inovative în domeniu** | |
| **Abilități** | | **Cunoștințe** |
| 1. Elaborează scheme tehnologice de producere | | 1. Cunoaște caracteristicile materiei prime |
| 1. Cunoaște metode și procedee de elaborare a schemelor tehnologice |
| 1. Cunoaște modalități de optimizare a procesului tehnologic |
| 2. Implementează schemele tehnologice în producere | | 4. Cunoaște operarea cu utilajul tehnologic |
| 5. Cunoaște proprietățile și normele de utilizare a semifabricatelor și materialelor auxiliare |
| 6. Cunoaște parametrii de condiționare și stabilizare a băuturilor |
| 3. Promovează băuturile alcoolice și răcoritoare | | 7. Cunoaște segmentele pieței de desfacere naționale și internaționale |
| 8. Cunoaște evenimentele cu tematica din domeniul vitivinicol |
|  | | 9. Cunoaște modalități de promovare a băuturilor |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CP 2.2.Reflecție critică și constructivă** | **Implementarea sistemului de management a calității și siguranței alimentelor** | |
| **Abilități** | | **Cunoștințe** |
| 1. Determină calitatea semifabricatelor și materialelor auxiliare | | 1. Cunoaște documentele normative în vigoare |
| 2. Cunoaște diversitatea materialelor admise spre utilizare |
| 3. Cunoaște cerințele la recepționarea cantitativă și calitativă a semifabricatelor și materialelor auxiliare |
| 4. Cunoaște metodele de determinare a indicilor de calitate |
| 2. Monitorizează procesul tehnologic | | 5. Cunoaște trasabilitatea materiei prime, semifabricatelor, materialelor auxiliare și a produsului finit |
| 6. Cunoaște principiile de funcționare a utilajelor și echipamentelor |
| 7. Cunoaște metodele de determinare a indicilor de calitate pe întreg ciclul tehnologic |
| 8. Cunoaște modalitatea de interpretare a rezultatelor indicilor de calitate în conformitatea cu cerințele documentelor normative |
| 9. Cunoaște cerințele pentru ambalarea, etichetarea și marcarea producției finite |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CP 2.1.Aplicare, transfer și rezolvare de probleme** | **Soluționarea problemelor și conformarea acțiunilor în diferite situații de producere** | |
| **Abilități** | | **Cunoștințe** |
| 1. Determină necesitățile de producere | | 1. Cunoaște cerințele pentru demararea companiei vinicole |
| 2. Cunoaște resursele de producere |
| 2. Dirijează procesul tehnologic | | 3. Cunoaște modalități de adaptare a regimului tehnologic în funcție de calitatea materiei prime, semifabricatelor și materialelor auxiliare |
| 4. Cunoaște diverse metode tehnologice de obținere a băuturilor |
| 5. Cunoaște cauzele apariției bolilor și defectelor băuturilor |
| 6. Cunoaște metode și procedee de remediere a bolilor și defectelor |
| 7. Cunoaște modalități de creare a condițiilor optimale și regime tehnologice pentru tratare, păstrare, maturare, stabilizare și îmbuteliere |
|  | | 8. Cunoaște modalități de substituire/combinare a materialelor auxiliare |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CP 1.2.Explicație și interpretare** | **Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului** | |
| **Abilități** | | **Cunoștințe** |
| 1. Analizează și elaborează tehnologii de producere | | 1. Cunoaște cerințele de realizare a proceselor tehnologice pentru diferite băuturi |
|  | | 2. Cunoaște indicii fizico-chimici, microbiologici și organoleptici a materiei prime, semifabricatelor și materialelor auxiliare |
|  | | 3. Cunoaște principiile de funcționare a utilajului tehnologic |
| 2. Monitorizează procesele fizico-chimice și microbiologice la obținerea diferitor băuturi | | 4. Cunoaște procesele de condiționare a materiei prime |
|  | | 5. Cunoaște specificul fermentării alcoolice și malo-lactice |
|  | | 6. Cunoaște procesele de distilare și rectificare |
|  | | 7. Cunoaște procesele de heresare, maderizare, portveinizare și alcoolizare |
|  | | 8. Cunoaște compatibilitatea egalizării și cupajării |
|  | | 9. Cunoaște funcționalitatea schemelor de tratare cu utilizarea aditivilor și adjuvanților |
|  | | 10. Cunoaște specificul proceselor de filtrare |
|  | | 11. Cunoaște necesitatea proceselor de tratare termică |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CP 1.1.Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific** | **Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională** | |
| **Abilități** | | **Cunoștințe** |
| 1. Aplică limbajul terminologic în redarea informației pe orizontală și verticală | | 1. Cunoaște terminologia de specialitate |
| 2. Cunoaște indicii fizicochimici, microbiologici și organoleptici |
| 3. Cunoaște metodele și procesele din domeniul vitivinicol |
| 4. Cunoaște termeni de origine străină specifici caracteristici anumitor etape tehnologice |
| 2. Completează documente primare și generalizatoare, elaborează rapoarte și prezentări | | 5. Cunoaște structura și modul de completare a documentelor primare, generalizatoare și a rapoartelor |
| 6. Cunoaște calculele specifice etapelor tehnologice |
| 7. Cunoaște termenele de prezentare a rapoartelor |
| 3. Selectează și utilizează informații din documente normative în vigoare și literatura de specialitate | | 8. Cunoaște actele normative în vigoare |
| 1. Cunoaște literatura de specialitate din domeniul vitivinicol |
| 10. Cunoaște modul de operare cu informația selectată din sursele informaționale |

1. Stabilirea volumul de muncă pentru programele tipice de formare, exprimat în credite ECVET:

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 credit ECTS= 30 ore de lucru ale elevului |
| Profesional tehnic postsecundar | 120 ECTS, durata 4 ani |
| Profesional tehnic postsecundar non-terțiar | 1. TS, durata 2 ani |

1. Orientări și diferențe în spațiul european al învățământului profesional tehnic post secundar și post secundar non-terțiar:

Învățământul profesional tehnic postsecundar și post secundar non-terțiar cuprinde în general programe de studii sau de formare de la doi la cinci ani, care se situează între nivelul profesional tehnic secundar și nivelul superior. Acest nivel acoperă programele de formare profesională ce nu sunt considerate ca aparținând nivelului învățământului superior în contextul național. Învățământul profesional tehnic post secundar și post secundar non-terțiar poate pregăti elevii pentru intrarea directă în viața profesională activă în urma obținerii diplomei de studii profesionale tehnice post secundare sau diplomei de studii tehnice post secundare non-terțiare.