

Дисципліна «Технологія зберігання та переробки зерна. Технологія бродильних виробництв»»

1. Інформація про рівень освіти і освітню програму, період навчання

Дисципліна «Технологія зберігання та переробки зерна. Технологія бродильних виробництв» відноситься до циклу дисциплін професійної і практичної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 181 «Харчові технології».

Період навчання – один семестр, V семестр.

2. Обсяг навчальної дисципліни

Загальний обсяг дисципліни складає 5 кредитів.

3. Викладачі навчальної дисципліни

Керівник курсу – Гавриш Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій переробних і харчових виробництв. Електронна адреса: gavrishtanya@ukr.net

4. Опис навчальної дисципліни

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані під час вивчення дисциплін (пререквізитів): «Фізика», «Хімія», «Біологія», «Харчова хімія».

4.1 Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Технологія зберігання та переробки зерна. Технологія бродильних виробництв» є надання студентам ґрунтовних знань з особливостей морфології насіння та плодів різних культур, хімічного складу та особливостей використання у різних галузях промисловості, а також вивчення хімічних, фізико-хімічних та мікробіологічних процесів, сировинної бази для виробництва солоду, пива, безалкогольних напоїв, квасу, вина, етилового спирту, алкогольних напоїв та хлібопекарських дріжджів

4.2 Завдання вивчення навчальної дисципліни

Завдання вивчення дисципліни «Технологія зберігання та переробки зерна. Технологія бродильних виробництв» полягають у визначенні основних особливостей будови та хімічного складу різних зернових культур, вивченні їх фізико-механічних властивостей, особливостей зберігання та використання, вивченні основної сировини, що використовують у бродильних виробництвах, а також ознайомлення з науковими основами технологічних процесів в різних галузях бродильної промисловості.

4.3 Компетентності, результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- систематику та класифікацію різних видів зернових та зернобобових культур;
- особливості будови та хімічного складу насіння та плодів різних культур;
- умови зберігання та особливості використання плодів та насіння різних культур
- методи визначення показників якості зерна;
- основну рослинну сировину, що використовують у бродильній промисловості, її хімічний склад, показники якості тощо;
- технологічні процеси, які відбуваються під час виробництва лікьорогорілчаних, слабкоалкогольних та безалкогольних напоїв, а також режими їх виробництва;

- методи оцінювання якості готової продукції

вміти:

- розрізняти плоди та насіння різних видів культур;
- визначити основні фізико-механічні властивості плодів і насіння;
- оцінити якість сировини, що використовується під час отримання продуктів бродіння;
- регулювати технологічні режими на окремих технологічних стадіях виробництва різних напоїв бродіння;
- оцінити якість готової продукції.

Структура навчальної дисципліни		
Теми лекційних занять	Теми практичних занять	Теми лабораторних занять
Характеристика зернових колосових культур		Ознайомлення з морфологічними особливостями та хімічним складом зерна хлібних злаків
Характеристика зернобобової та ефірноолійної сировини		Ознайомлення та засвоєння методів визначення фізичних властивостей зерна пшениці, жита, тритікале
Характеристика незернової сировини		Ознайомлення та засвоєння методів визначення фізичних властивостей зерна ячменю, вівса, кукурудзи, проса, сорго, рису, гречихи
Основи технології елеваторної та комбікормової промисловості		Ознайомлення та засвоєння методів визначення фізичних властивостей гороху, квасолі, чини, сочевиці, нуту
Основи технології борошномельної та круп'яної промисловості		Засвоєння методів визначення фізичних властивостей м'якоти, м'якоти, м'якоти борошна, висівок, клітин крові та іншої комбікормової сировини
Загальні принципи виробництва алкогольних напоїв		Вивчення та засвоєння методів визначення якості дріжджів
Характеристика сировини, що використовується у виробництві продуктів бродіння		Визначення органолептичних та фізико-хімічних показників якості солоду з різної зернової сировини
Технологія виробництва пива		Визначення органолептичних показників пива методом дегустації та його якість за фізико-хімічними показниками
Технологія виробництва безалкогольних напоїв		Розрахунок рецептур безалкогольних напоїв. Визначення якості квасів та морсів за органолептичними та фізико-хімічними показниками
Технологія виробництва спирту		Вивчення фізико-хімічних властивостей зернової сировини спиртового виробництва
Технологія виробництва вина		Визначення якості спирту за фізико-хімічними показниками

Технологія виробництва лікьорогорілчаних напоїв		Вивчення та засвоєння правил дегустації вина
---	--	--

5. Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Оцінювання знань ведеться за 100 бальною шкалою.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння студентом програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і практичних занять.

«Відмінно»(90-100 балів)– студент виявляє відмінне виконання з незначною кількістю помилок

«Дуже добре» (82-89 балів)- студент виявляє знання вище середнього рівня з декількома помилками

«Добре» (74-81 балів)– студент виявляє знання в цілому вірні, але робота з визначеною кількістю значних помилок

«Задовільно» (64-73 бали)- студент виявляє непогані знання, але із значною кількістю помилок

«Достатньо» (60-63 бали)– студент виявляє теоретичні знання на низькому рівні, виконує практичні завдання із грубими помилками.

«Незадовільно» (35-59)– – студент засвоїв навчальний матеріал не у повному обсязі, допускає принципових помилок в відповідях, грубих помилок при виконанні практичних завдань або не засвоїв взагалі, та не справляється з виконанням конкретних практичних завдань і контрольна сума балів рейтингової оцінки складає менш 60 балів.

Дисципліна «Технічна мікробіологія»»

1. Інформація про рівень освіти і освітню програму, період навчання

Дисципліна «Технічна мікробіологія» відноситься до циклу дисциплін професійної і практичної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 181 «Харчові технології».

Період навчання – один семестр, IV семестр.

2. Обсяг навчальної дисципліни

Загальний обсяг дисципліни складає 3 кредита.

3. Викладачі навчальної дисципліни

Керівник курсу – Гавриш Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій переробних і харчових виробництв. Електронна адреса: gavrishtanya@ukr.net

4. Опис навчальної дисципліни

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані під час вивчення дисциплін (пререквізитів): «Фізика», «Хімія», «Біологія».

4.2 Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Технічна мікробіологія» полягає у вивченні ролі й значенні як господарсько-корисних мікроорганізмів, які використовуються у різних виробничих процесах, так і патогенних мікроорганізмів, а також способів впливу на їхній розвиток і життєдіяльність.

4.2 Завдання вивчення навчальної дисципліни

Завдання вивчення дисципліни «Технічна мікробіологія» полягають у вивченні взаємовідносин мікроорганізмів між собою та іншими мікроорганізмами, а також у вивченні мікробіологічних процесів при зберіганні та переробці харчової сировини і контролі мікробіологічного та санітарно-гігієнічного стану виробництва.

4.3 Компетентності, результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- морфологічні властивості мікроорганізмів;
- взаємовідносини мікроорганізмів між собою та іншими мікроорганізмами;
- генетику та екологію мікроорганізмів;
- мікробіологічні процеси при зберіганні та переробці харчової сировини.

вміти:

- регулювати мікробіологічними процесами під час зберігання харчової сировини;
- здійснювати контроль мікробіологічного та санітарно-гігієнічного стану виробництва.

Структура навчальної дисципліни		
Теми лекційних занять	Теми практичних занять	Теми лабораторних занять
Характеристика та систематика мікроорганізмів		Правила роботи з імерсійним мікроскопом. Ознайомлення з приладами яке застосовується в мікробіологічній

		практиці та технікою відбирання клітин мікроорганізмів вирощених на твердому живильному середовищі.
Фізіологія мікроорганізмів та вплив на них факторів навколишнього середовища		Ознайомлення з існуючими препаратами мікроорганізмів та вивчення правил їх приготування. Ознайомлення з живильними середовищами, які призначені для вирощування мікроорганізмів. Вивчення правил посіву мікроорганізмів на живильне середовище.
Біохімічні процеси, які викликані мікроорганізмами		Вивчення культуральних властивостей мікроскопічних грибів за органолептичними показниками. Вивчення морфології дріжджів пресованих. Вивчення дріжджової клітини у стані плазмолізу. Визначення наявності живих та мертвих клітин у препараті.
Захворювання, які передаються крізь харчові продукти		Ознайомлення з мікрофлорою, яка збуджує харчові отруєння
Мікробіологія м'ясопродуктів		Вивчення збудників гниття та бродіння харчових продуктів.
Мікробіологія молока		Визначення мікрофлори молокопродуктів
Мікробіологія хліба		Визначення мікрофлори хліба та збудників псування
Мікробіологія яйцепродуктів		Визначення збудників псування яйцепродуктів

5. Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Оцінювання знань ведеться за 100 бальною шкалою.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння студентом програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і практичних занять.

«Відмінно»(90-100 балів)– студент виявляє відмінне виконання з незначною кількістю помилок

«Дуже добре» (82-89 балів)- студент виявляє знання вище середнього рівня з декількома помилками

«Добре» (74-81 балів)– студент виявляє знання в цілому вірні, але робота з визначеною кількістю значних помилок

«Задовільно» (64-73 бали)- студент виявляє непогані знання, але із значною кількістю помилок

«Достатньо» (60-63 бали)– студент виявляє теоретичні знання на низькому рівні, виконує практичні завдання із грубими помилками.

«Незадовільно» (35-59)– студент засвоїв навчальний матеріал не у повному обсязі, допускає принципових помилок в відповідях, грубих помилок при виконанні практичних завдань або не засвоїв взагалі, та не справляється з виконанням конкретних практичних завдань і контрольна сума балів рейтингової оцінки складає менш 60 балів.

Дисципліна «Мікробіологія зерна та зернопродуктів»»

1. Інформація про рівень освіти і освітню програму, період навчання

Дисципліна «Мікробіологія зерна та зернопродуктів» відноситься до циклу дисциплін професійної і практичної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 181 «Харчові технології».

Період навчання – один семестр, VI семестр.

2. Обсяг навчальної дисципліни

Загальний обсяг дисципліни складає 3 кредита.

3. Викладачі навчальної дисципліни

Керівник курсу – Гавриш Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій переробних і харчових виробництв. Електронна адреса: gavrishtanya@ukr.net

4. Опис навчальної дисципліни

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані під час вивчення дисциплін (пререквізитів): «Технічна мікробіологія», «Хімія», «Біологія».

4.3 Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Мікробіологія зерна та зернопродуктів»» полягає у наданні студентам ґрунтовних знань про особливості життєдіяльності мікроорганізмів під час зберігання зерна, а також під час виробництва зернопродуктів.

4.2 Завдання вивчення навчальної дисципліни

Завдання вивчення дисципліни «Мікробіологія зерна та зернопродуктів»» полягають у вивченні мікробіологічних процесів під час зберігання, переробки зернової сировини та контроль мікробіологічного та санітарно-гігієнічного стану виробництва зернопродуктів.

4.3 Компетентності, результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- ✓ мікробіологічні процеси при зберіганні та переробці зернової сировини;
- ✓ захворювання рослин та зерна;
- ✓ епіфітні, сапрофітні, фітопатогенні мікроорганізми, їх вплив на якість зернової сировини та можливість отруєння при вживанні зернопродуктів;
- ✓ вплив різних чинників на інтенсивність розмноження мікроорганізмів під час зберігання зерна та зернопродуктів;
- ✓ кормові отруєння мікробного походження.

вміти:

- регулювати мікробіологічними процесами під час зберігання зернової сировини та виробництва зернопродуктів;
- здійснювати контроль мікробіологічного та санітарно-гігієнічного стану зернопереробного виробництва.

Структура навчальної дисципліни		
Теми лекційних занять	Теми практичних занять	Теми лабораторних занять
Захворювання рослин, що викликані мікроорганізмами		Визначення епіфітної мікрофлори зерна
Аналіз мікрофлори зерна та її контроль		Визначення фузаріозу зерна за органолептичними ознаками
Мікробіологія борошна		Виявлення картопляної хвороби борошна
Мікробіологія крупи		Мікробіологічний контроль якості крупи
Мікробіологія комбікормів		Мікробіологічна оцінка готових кормів

5. Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Оцінювання знань ведеться за 100 бальною шкалою.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння студентом програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і практичних занять.

«Відмінно»(90-100 балів)– студент виявляє відмінне виконання з незначною кількістю помилок

«Дуже добре» (82-89 балів)- студент виявляє знання вище середнього рівня з декількома помилками

«Добре» (74-81 балів)– студент виявляє знання в цілому вірні, але робота з визначеною кількістю значних помилок

«Задовільно» (64-73 бали)- студент виявляє непогані знання, але із значною кількістю помилок

«Достатньо» (60-63 бали)– студент виявляє теоретичні знання на низькому рівні, виконує практичні завдання із грубими помилками.

«Незадовільно» (35-59)– студент засвоїв навчальний матеріал не у повному обсязі, допускає принципових помилок в відповідях, грубих помилок при виконанні практичних завдань або не засвоїв взагалі, та не справляється з виконанням конкретних практичних завдань і контрольна сума балів рейтингової оцінки складає менш 60 балів.

Дисципліна «Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Технологія цукру»»

5. Інформація про рівень освіти і освітню програму, період навчання

Дисципліна «Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Технологія цукру» відноситься до циклу дисциплін професійної і практичної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 181 «Харчові технології».

Період навчання – один семестр, V семестр.

6. Обсяг навчальної дисципліни

Загальний обсяг дисципліни складає 5 кредитів.

7. Викладачі навчальної дисципліни

Керівник курсу – Гавриш Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій переробних і харчових виробництв. Електронна адреса: gavrishtanya@ukr.net

8. Опис навчальної дисципліни

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані під час вивчення дисциплін (пререквізитів): «Харчова хімія», «Хімія», «Біологія».

4.4 Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Технологія цукру» – надання знань, необхідних для розуміння технологічних процесів отримання продукції хлібопекарського, кондитерського, макаронного та харчоконцентратного виробництва, а також оволодіння принципами виробничо-технологічної діяльності, а також знань, необхідних для розуміння технологічних процесів отримання продукції цукрового та крохмале-патокового виробництв, а також оволодіння принципами виробничо-технологічної діяльності.

4.2 Завдання вивчення навчальної дисципліни

- Завдання вивчення дисципліни «Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Технологія цукру» полягають у формуванні знань в області технологічних процесів отримання продукції хлібопекарського, макаронного, кондитерського та харчоконцентратного виробництв, контролю якості сировини та готової продукції, в отриманні знань та навиків в області аналізу, розв'язання проблемних виробничих ситуацій та задач, ефективного використання сировини, а також застосування інформаційних технологій при розробці нових видів продукції. Крім того формуються знання в області технологічних процесів отримання продукції цукрового та крохмале-патокового виробництв, контролю якості сировини та готової продукції..

4.3 Компетентності, результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- ✓ проблеми науково-технічного розвитку сировинної бази хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної галузей;
- ✓ способи підвищення якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- ✓ технологічні режими виробництва продуктів галузі;

- ✓ методи контролю якості сировини, напівфабрикатів та готових виробів;
- ✓ сучасні ефективні енергозберіжні екологічно безпечні форми організації виробництва продукції галузі
- ✓ проблеми науково-технічного розвитку сировинної бази цукрової та крохмале-патокової галузей;
- ✓ способи підвищення якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- ✓ технологічні режими виробництва продуктів галузі;
- ✓ методи контролю якості сировини, напівфабрикатів та готових виробів;
- ✓ сучасні ефективні енергозберіжні екологічно безпечні форми організації виробництва продукції галузі.

ВМІТИ:

- оцінювати та організовувати контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- розраховувати 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 виробництва хліба, кондитерських та макаронних виробів і харчових концентратів, аналізувати проблемні виробничі ситуації і завдання;
- працювати з нормативно-технічною документацією, запроваджувати у виробництво сучасні технології та техніку, нові форми організації виробництва, проводити виробничі випробовування на відповідність продукції встановленим нормам
- оцінювати та організовувати контроль якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- складати і обґрунтовувати технологічні схеми виробництва цукру та цукристих продуктів;
- корегувати технологічний процес виробництва цукру та цукристих продуктів, аналізувати проблемні виробничі ситуації і завдання;
- працювати з нормативно-технічною документацією, запроваджувати у виробництво сучасні технології та техніку, нові форми організації виробництва, проводити виробничі випробовування на відповідність продукції встановленим нормам.

Структура навчальної дисципліни		
Теми лекційних занять	Теми практичних занять	Теми лабораторних занять
Характеристика продукції та сировини хлібопекарського виробництва		Дослідження технологічного процесу виробництва хліба
Технологія виробництва хліба. Вимоги до якості готової продукції		Дослідження якості продукції хлібопекарського виробництва

Характеристика макаронних виробів. Сировина макаронного виробництва		Дослідження технологічного процесу виробництва макаронних виробів
Технологія виробництва макаронних виробів. Вимоги до якості готової продукції		Дослідження якості макаронних виробів
Класифікація кондитерських виробів. Технологія карамелі.		Дослідження технологічного процесу виготовлення карамелі та помади
Технологія мармеладно-пастильних виробів		Дослідження технологічного процесу виготовлення мармеладно-пастильних виробів
Технологія борошняних кондитерських виробів		Дослідження технологічного процесу виготовлення борошняних кондитерських виробів
Класифікація харчових концентратів. Технологія сухих сніданків.		Дослідження технологічного процесу виготовлення сухих сніданків
Технологія виробництва харчових концентратів обідніх страв.		Оцінка якості концентратів солодких страв
Характеристика сировини та готової продукції цукрового виробництва		Вивчення технології виробництва цукру
Технологія виробництва цукру-піску		Вивчення технології виробництва цукру-рафінаду
Технологія виробництва цукру-рафінаду		Дослідження якості та асортименту продукції цукрового виробництва
Технологія цукрових сиропів		Вивчення технології та оцінка якості цукрових сиропів
Технологія крохмалю		Вивчення властивостей крохмалю з різної сировини
Технологія патоки		Вивчення технології крохмале-патокового виробництва

5. Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Оцінювання знань ведеться за 100 бальною шкалою.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння студентом програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і практичних занять.

«Відмінно»(90-100 балів)– студент виявляє відмінне виконання з незначною кількістю помилок

«Дуже добре» (82-89 балів)- студент виявляє знання вище середнього рівня з декількома помилками

«Добре» (74-81 балів)– студент виявляє знання в цілому вірні, але робота з визначеною кількістю значних помилок

«Задовільно» (64-73 бали)- студент виявляє непогані знання, але із значною кількістю помилок

«Достатньо» (60-63 бали)– студент виявляє теоретичні знання на низькому рівні, виконує практичні завдання із грубими помилками.

«Незадовільно» (35-59)– студент засвоїв навчальний матеріал не у повному обсязі, допускає принципових помилок в відповідях, грубих помилок при виконанні практичних

завдань або не засвоїв взагалі, та не справляється з виконанням конкретних практичних завдань і контрольна сума балів рейтингової оцінки складає менш 60 балів.