

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и
обслуживающих технологий

Кафедра технологий производства и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий



Е.Е. Горбенко
« 26 » 12 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инновационные технологии в индустрии питания

По направлению подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Программа магистратуры – Технология и организация общественного
питания

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 1 курс (1, 2 семестры / 2, 3 триместры)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), и программы магистратуры Технология и организация общественного питания очной и заочной форм обучения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 129 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22.09.2021 г. № 652н.

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат технических наук, доцент **Киреева Елена Ивановна**

Утверждена на заседании кафедры технологий производства и профессионального образования Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «05» декабря 2023 г., № 6

Заведующий кафедрой технологий производства и профессионального образования

 Киреева Е.И.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «06» декабря 2023 г., № 5

Председатель учебно-методической комиссии
Института физико-математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

 Давыскиба О.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

 Савенков В.В.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с новыми видами оборудования и технологическими схемами производства традиционных и новых видов пищевых продуктов. Предусматривается изучение новых технологий пищевых изделий, применение в производстве нетрадиционных видов сырья. Сосредоточено внимание на результатах современных исследований по разработке новых технологий и методах повышения качества продукции и экономической эффективности производства за счет рациональной организации технологических процессов, снижение потерь и затрат, сокращение производственного цикла.

Задачи дисциплины:

- изучить направления развития основных инновационных технологий аппаратов пищевых производств;
- освоить теоретические основы применения в производстве нетрадиционных видов сырья;
- изучить методы повышения качества продукции и экономической эффективности производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина «Инновационные технологии в индустрии питания» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: *знания* основных видов оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья, пути интенсификации технологических процессов *умения* разрабатывать современные технологические схемы производства продукции, применяя системный подход к решению поставленных задач, *навыки* осуществлять расчеты, связанные с определением технологических и конструктивных параметров машин и механизмов, с использованием новых методов исследования продуктов, внедренных в пищевой промышленности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень бакалавриата) «Пищевые технологии», «Технология продукции общественного питания», «Технология приготовления полуфабрикатов кулинарной продукции» и служит основой при прохождении студентами различных практик, при выполнении научно-исследовательской работы, магистерской диссертации и используются в профессиональной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижения | Результаты обучения по дисциплине |
|-----------------------------|--|--|
| Универсальные | | |
| УК-1 | <p>УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p>УК-1.3. Владеет: навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> | <p>Знает: пути интенсификации технологических процессов, перспективы развития технологии переработки сырья на основе достижений науки, техники, фундаментальных и прикладных наук;</p> <p>Умеет: разрабатывать современные технологические схемы производства продукции функционального назначения с использованием нетрадиционного сырья</p> <p>Владеет способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в различных пищевых производствах;</p> |
| Общепрофессиональные | | |
| ОПК-8 | <p>ОПК-8.1. Знает: основные направления исследований в области педагогического проектирования; современную методологию педагогического проектирования; состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования</p> <p>ОПК-8.2. Умеет: выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований; определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; применять современные научные знания и материалы педагогических исследований в процессе педагогического проектирования</p> <p>ОПК-8.3. Владеет: навыками</p> | <p>Знает: научно-обоснованные принципы, методы и способы производства продуктов питания;</p> <p>Умеет: применять системный подход к решению задач выбора оптимальных режимов технологических процессов и владеть методикой рациональной организации с использованием инновационных решений</p> <p>Владеет методиками проведения технологических расчетов при производстве продукции функционального назначения с использованием нетрадиционного сырья;</p> |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| | самостоятельного определения педагогической задачи и проектирования педагогического процесса для ее решения; навыками разработки педагогического проекта для решения заданной педагогической проблемы с учетом педагогической ситуации | |
| Профессиональные | | |
| ПК-2 | <p>ПК-2.1. Знает методологические основы современного профессионального образования и (или) ДПО, и (или) профессионального обучения; нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию образовательных программ СПО, ДПП; требования к образовательным программам СПО, ДПП и их компонентам</p> <p>ПК-2.2. Умеет проектировать (обновлять) образовательные программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП и их компоненты на основе современных дидактических подходов, в соответствии с требованиями нормативно-методических документов и с учетом образовательных потребностей обучающихся; реализовывать возможности построения индивидуальных образовательных траекторий</p> <p>ПК-2.3. Владеет методикой проектирования образовательных программ профессионального обучения и (или) СПО, и (или) ДПП и их компонентов</p> | <p>Знает: научные основы технологических процессов в пищевой промышленности; результаты современных исследований по разработке новых технологий и методов повышения качества продукции и экономической эффективности</p> <p>Умеет: осваивать новые технологии производства продуктов питания; пользоваться новыми методами исследования продуктов, внедренных в пищевую промышленность</p> <p>Владеет системными методами решения задач выбора оптимальных режимов технологических процессов и владеть методикой рациональной организации технологических процессов с использованием инновационных решений</p> |

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов / зач. ед. | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| | Очная форма | Заочная форма |
| Общая учебная нагрузка | 180 (5 з.е.) | 180 (5 з.е.) |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе: | 56 | 16 |
| Лекции | 16 | 4 |
| Семинарские занятия | | |
| Практические занятия | 40 | 12 |
| Лабораторные работы | | |

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Контрольные работы | | |
| Курсовая работа / курсовой проект | 36 | 36 |
| Другие формы организации учебного процесса | | |
| Самостоятельная работа студента (всего часов) | 93 | 148 |
| Форма аттестация | 31 Диф. Зачет / экзамен | 16 Диф. Зачет / экзамен |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

1 семестр / 2 триместр

Тема 1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Классификация пищевых продуктов. Общее состояние вопроса. Государственная политика в области здорового питания. Классификация пищевых продуктов. Виды выпускаемой продукции.

Тема 2. Принципы обогащения инновационной продукции питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания. Понятие инновационного продукта питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания. Принципы создания функциональных продуктов питания.

Тема 3. Совершенствование технологических процессов производства продукции питания различного назначения. Новые виды оборудования. Перспективные направления совершенствования технологии. Аппаратурное оформление технологического процесса. Характеристика и функциональные возможности основных видов современного технологического оборудования.

Тема 4. Технические решения при производстве продукции питания из мяса и мясopодуkтов. Тенденции создания функциональных мясных продуктов с использованием сырья животного происхождения. Использование соевых продуктов для формирования мясных продуктов целевого назначения. Использование зерновых продуктов в рецептурах мясных изделий. Улучшение функциональных свойств мясных продуктов с использованием нетрадиционного сырья. Современное технологическое оборудование для переработки мяса.

Тема 5. Технические решения при производстве продукции питания из рыбы и рыбных продуктов. Основные обогатители для рыбных продуктов. Продукты здорового питания на основе рыбной икры. Функциональные консервы и полуфабрикаты из рыбного сырья. Основные технологические процессы при переработке рыбной продукции. Инновационное оборудование для переработки рыбы.

Тема 6. Технические решения при производстве продукции питания из молочных продуктов. Состояние организации производства функциональных молочных продуктов. Классификация и формирование ассортимента функциональных молочных продуктов. Использование функциональных ингредиентов и пищевых добавок для молочных продуктов. Функциональные молочные продукты с использованием нетрадиционного сырья. Современное оборудование в молочной промышленности.

2 семестр / 3 триместр

Тема 7. Технические решения при производстве хлебобулочных изделий. Хлебобулочные изделия функционального назначения на зерновой основе. Использование микронутриентов для придания функциональных свойств хлебобулочным изделиям. Хлебобулочные изделия с использованием функциональных ингредиентов. Современное оборудование в хлебопекарной промышленности.

Тема 8. Технические решения при производстве функциональных напитков. Формирование рынка и классификация функциональных напитков. Напитки общеукрепляющего действия. Напитки профилактического действия. Напитки специального назначения.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|----------------------------------|---|----------------|------------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 семестр / 2 триместр | | | |
| 1 | Тема 1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Классификация пищевых продуктов | 2 | - |
| 2 | Тема 2. Принципы обогащения инновационной продукции питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания | 2 | 2 |
| 3 | Тема 3. Совершенствование технологических процессов производства продукции питания различного назначения. Новые виды оборудования | 2 | - |
| 4 | Тема 4 Технические решения при производстве продукции питания из мяса и мясопродуктов | 2 | - |
| Итого за 1 семестр / 2 триместр: | | 8 | 2 |
| 2 семестр / 3 триместр | | | |
| 5 | Тема 5. Технические решения при производстве продукции питания из рыбы и рыбных продуктов | 2 | - |
| 6 | Тема 6. Технические решения при производстве продукции питания из молочных продуктов | 2 | - |
| 7 | Тема 7. Технические решения при производстве хлебобулочных изделий | 2 | 2 |
| 8 | Тема 8. Технические решения при производстве функциональных напитков | 2 | — |
| Итого за 2 семестр / 3 триместр: | | 8 | 2 |
| Итого за курс: | | 16 | 4 |

4.4. Практические занятия

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|-------|---------------|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |

| 1 семестр / 2 триместр | | | |
|---|--|-----------|-----------|
| 1 | Практическая работа № 1. Общие понятия инновационной технологии | 2 | 2 |
| 2 | Практическая работа № 2. Уровень индустриализации предприятий общественного питания | 2 | - |
| 3 | Практическая работа № 3. Совершенствование технологических процессов производства полуфабрикатов из картофеля | 2 | - |
| 4 | Практическая работа № 4. Совершенствование технологических процессов производства полуфабрикатов из корнеплодов | 2 | 2 |
| 5 | Практическая работа № 5. Совершенствование технологических процессов производства картофелепродуктов | 2 | - |
| 6 | Практическая работа № 6. Совершенствование технологических процессов производства полуфабрикатов высокой степени готовности из картофеля | 4 | 2 |
| 7 | Практическая работа № 7. Совершенствование технологических процессов производства полуфабрикатов высокой степени готовности из овощей | 2 | - |
| 8 | Практическая работа № 8. Совершенствование технологических процессов производства мясных полуфабрикатов | 4 | - |
| Итого за 1 семестр / 2 триместр: | | 20 | 6 |
| 2 семестр / 3 триместр | | | |
| 9 | Практическая работа № 9. Совершенствование технологических процессов производства рыбных полуфабрикатов | 2 | |
| 10 | Практическая работа № 10. Совершенствование технологических процессов производства пельменей и вареников | 2 | |
| 11 | Практическая работа № 11. Совершенствование технологических процессов производства блинчиков с фаршами | 2 | |
| 12 | Практическая работа № 12. Совершенствование технологических процессов производства макаронных изделий | 2 | |
| 13 | Практическая работа № 13. Методика разработки новой продукции | 2 | 2 |
| 14 | Практическая работа № 14. Составление заявки на изобретение | 2 | 2 |
| 15 | Практическая работа № 15. Инновационная технология Cook and Chill (приготовь и охлади) | 4 | - |
| 16 | Практическая работа № 16. Характеристика создания функциональных продуктов питания | 4 | 2 |
| Итого за 2 семестр / 3 триместр: | | 20 | 6 |
| Итого за курс: | | 40 | 12 |

4.5. Лабораторные работы (не предусмотрены).

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы | Вид самостоятельной работы | Объем часов | |
|----------------------------------|---|--|----------------|------------------|
| | | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 семестр / 2 триместр | | | | |
| 1 | Тема 1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Классификация пищевых продуктов | Собеседование, устный опрос, контрольная работа | 11 | 16 |
| 2 | Тема 2. Принципы обогащения инновационной продукции питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания | Тестовое задание, решение ситуационных задач, устный опрос | 11 | 16 |
| 3 | Тема 3. Совершенствование технологических процессов производства продукции питания различного назначения. Новые виды оборудования | Собеседование, устный опрос, контрольная работа | 11 | 16 |
| 4 | Тема 4 Технические решения при производстве продукции питания из мяса и мясопродуктов | Тестовое задание, решение ситуационных задач, устный опрос | 11 | 16 |
| Итого за 1 семестр / 2 триместр: | | | 44 | 64 |
| 2 семестр / 3 триместр | | | | |
| 5 | Тема 5. Технические решения при производстве продукции питания из рыбы и рыбных продуктов | Собеседование, устный опрос, контрольная работа | 3 | 12 |
| 6 | Тема 6. Технические решения при производстве продукции питания из молочных продуктов | Тестовое задание, решение ситуационных задач, устный опрос | 3 | 12 |
| 1 | Тема 7. Технические решения при производстве хлебобулочных изделий | Собеседование, устный опрос, контрольная работа | 3 | 12 |
| 2 | Тема 8. Технические решения при производстве функциональных напитков | Собеседование, устный опрос, контрольная работа | 4 | 12 |
| 3 | Курсовая работа | Подготовка курсовой работы | 36 | 36 |
| Итого за 2 семестр / 3 триместр: | | | 49 | 84 |
| Итого за курс: | | | | |
| | Экзамен | Подготовка к экзамену | 27 | 12 |

| | | | | |
|--|--------------------------|------------------------|---|---|
| | Дифференцированный зачет | Защита курсовой работы | 4 | 4 |
|--|--------------------------|------------------------|---|---|

4.7. Курсовые работы / проекты (не предусмотрены).

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Устный опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Дискуссия, диспут, дебаты, круглый стол – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Кейс-задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Проблемное обучение – такая форма, в которой процесс познания учащихся приближается к поисковой, исследовательской деятельности. Успешность проблемного обучения обеспечивается совместными усилиями преподавателя и обучаемых. Основная задача педагога – не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. В сотрудничестве с преподавателем учащиеся «открывают» для себя новые знания, постигают теоретические особенности отдельной науки.

Информационные технологии: использование при проведении теоретических занятий мультимедийных лекций в программе Microsoft PowerPoint; использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект к каждой лекции размещается в социальной сети «ВКонтакте» на страничке преподавателя).

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Инновационные виды оборудования в производстве пищевой продукции» производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: тестирование; выполнение контрольных работ; выполнение практических работ; защита практических работ (устный опрос), проверка составленного глоссария.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины «Инновационные виды оборудования в производстве пищевой продукции» проходит в форме устного экзамена.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложение).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Технология пищевых производств. Учебник. / Под ред. А.П. Нечаева. – М.: Колос. – 2005.-768с

б) дополнительная литература:

1. Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания : справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М. : ДеЛи принт, 2007. – 276 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Зюзина О.В., Матвейкина Г.В., Муратова Е.И., Хабарова Е.В. Промышленные технологические линии: Лабораторные работы. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2006. - 60 с.

<http://window.edu.ru/resource/612/38612>

2. Старшов Г.И., Никитин А.И., Винокуров К.В. Поточные технологические линии пищевых производств: Учебное пособие. – Саратов: Саратов.гос.техн. ун-т, 2009.-93 с. <http://window.edu/resource/440/74440>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: мультимедийная аудитория: компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: проектор, колонки, программа для просмотра видео файлов, система видеомонтажа, электронные презентации по темам дисциплины.

Практические занятия: презентационная техника (компьютер, проектор, экран), банк профессионально-педагогических задач.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к

электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]