

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

Врио директора института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

Е.А. Журавлева
« 12 » 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Пищевые технологии**

По направлению подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль подготовки – Технология и организация общественного питания

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 4 курс (7 семестр / 12 триместр)

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), и профилю Технология и организация общественного питания очной и заочной форм обучения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 124 (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 Авершина Анастасия Сергеевна

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

Протокол от «14» января 2025 г., № 7

Заведующий кафедрой технологий производства и профессионального образования

 Е.И. Киреева

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

Протокол от «15» января 2025 г., № 6

Председатель учебно-методической комиссии

Института физико-математического

образования, информационных и обслуживающих технологий

 О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Пищевые технологии» является формирование знаний в области технологии производства продуктов питания из сырья растительного и животного происхождения, физических, химических и технологических свойств сырья, научных основ технологии его производства и переработки.

Задачами освоения учебной дисциплины «Пищевые технологии» являются:

- изучение научных основ пищевых производств, изменений, происходящих в сырье при технологической обработке;
- изучение современных технологических схем производства пищевых продуктов, путей интенсификации технологических процессов, перспектив развития технологии переработки сырья на основе достижений науки, техники, фундаментальных и прикладных наук;
- приобретение умения разрабатывать технологические схемы производства продукции из сырья; производить контроль качества продукции; проводить материальные, технологические расчеты, применять стандарты на сырье и материалы, уметь оценивать качество сырья и готовой продукции;
- формирование компетенции практической работы и необходимых квалификаций по рабочим профессиям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина «Пищевые технологии» входит в обязательную часть дисциплин учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» профиль «Технология и организация общественного питания».

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: **знания** основ общей, органической и неорганической химии, биохимии, биологии, охраны труда, основ санитарии и гигиены, физиологии питания; **умения** работать с нормативными документами, проводить исследования органолептических и физико-химических показателей качества пищевых продуктов; **навыки** владения методами исследования качества (дегустационный анализ, балльная оценка, лабораторные методы) пищевых продуктов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Введение в специальность (по профилю)», «Методы контроля пищевых продуктов», «Технология продукции общественного питания», «Технология приготовления полуфабрикатов кулинарной продукции».

Является основой для изучения дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» и дальнейшего прохождения преддипломной практики, подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижения | Результаты обучения по дисциплине |
|--|----------------------|--|
| Общепрофессиональные | | |
| ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-8.1 | Знает: понятия, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); основы и технологии организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся |
| | ОПК-8.2 | Умеет: осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптацию ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; применять отечественный и зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности; |
| | ОПК-8.3 | Владеет: основами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и специальной устной и письменной речи; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся |

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 трудоемкость дисциплины | 72 (2,0 зач. ед) | 72 (2,0 зач. ед) |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов) | 24 | 8 |
| в том числе: | | |
| Лекции | 8 | 2 |
| Семинарские занятия | - | - |
| Практические занятия | 8 | 2 |
| Лабораторные работы | 8 | 4 |
| Контрольные работы | - | - |
| Курсовая работа / курсовой проект | - | - |
| Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.) | - | - |
| Самостоятельная работа студента (всего часов) | 44 | 60 |
| Форма аттестации | 4 Зачет (7 семестр) | 4 Зачет (12 триместр) |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Важнейшие технологические понятия и определения.

Основные этапы развития и задачи технологии как науки. Важнейшие технологические понятия. Связь технологии с экономикой.

Раздел 2. Технология производства муки и круп.

Ассортимент и нормы качества муки. Подготовка зерна к помолу. Технологические процессы подготовки зерна к помолу. Технологические процессы размола зерна. Помолы пшеницы и ржи.

Ассортимент и нормы качества крупы. Подготовка зерна к переработке в крупу. Общие принципы переработки зерна в крупу. Переработка зерна различных культур в крупу.

Раздел 3. Технология производства сахара из сахарной свеклы.

Разновидности сахара. Общая характеристика сырья для производства сахара. Схема и стадии технологического процесса производства сахара.

Раздел 4. Технология производства пищевых концентратов.

Классификация и особенности пищевых концентратов. Классификация продуктов, выпускаемых пищеконцентратной промышленностью. Особенности пищевых концентратов. Производство пищевых концентратов первых и вторых блюд. Подготовка компонентов. Производство крупно-овощных концентратов. Производство овощных концентратов. Технологические схемы производства концентратов кремов, пудингов десертных и желе. Производство овсяных хлопьев «Геркулес».

Раздел 5. Технология производства мясных продуктов.

Характеристика мяса животных и птиц. Технологические схемы переработки крупного и мелкого рогатого скота. Технология мясных и колбасных изделий. Технология мясных консервов.

Раздел 6. Технология производства молочной продукции.

Технология пастеризованных и стерилизованных молока и сливок. Технология кисломолочных продуктов. Технология сыра. Технология сливочного масла. Технология молочных консервов.

Раздел 7. Технология масложирового и маргаринового производств.

Сырье для производства растительных масел. Основные методы и технологические схемы производства растительных масел. Хранение, очистка и сушка масличного сырья. Кондиционирование масличных семян по влажности (сушка). Основные способы и технологические режимы сушки. Подготовительные операции при переработке масличного сырья. Измельчение масличных семян, ядра и продуктов их переработки. Приготовление мезги и извлечение масла прессованием. Получение растительных масел методом экстракции. Рафинация масла. Гидрогенизация жиров. Технология маргарина.

Раздел 8. Технология производства слабоалкогольных и безалкогольных напитков.

Технологические основы производства солода и пива. Технологические основы производства безалкогольных напитков. Технологические основы производства кваса. Технологические основы производства минеральных вод.

Технологические основы производства фруктовых газированных вод. Розлив напитков.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|-------------------------|--|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 7 семестр / 12 триместр | | | |
| 1. | Важнейшие технологические понятия и определения | 2 | - |
| 2. | Технология производства муки и круп | | |
| 3. | Технология производства сахара из сахарной свеклы | 2 | - |
| 4. | Технология производства пищевых концентратов | | |
| 5. | Технология производства мясных продуктов | 2 | 2 |
| 6. | Технология производства молочной продукции | | |
| 7. | Технология масложирового и маргаринового производств | | |
| 8. | Технология производства слабоалкогольных и безалкогольных напитков | 2 | - |
| Итого: | | 8 | 2 |

4.4. Практические / семинарские занятия

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|------------------------|--|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 7 семестр/ 12 триместр | | | |
| 1. | Технологические расчеты при производстве хлеба | 2 | 2 |
| 2. | Расчеты сырья и готовой продукции мясожирового производства | 2 | - |
| 3. | Материальные расчеты молочной промышленности | 2 | 2 |
| 4. | Технологические расчеты при производстве безалкогольных напитков | 2 | - |
| Итого: | | 8 | 4 |

4.5. Лабораторные работы

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|-------------------------|---------------|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 7 семестр / 12 триместр | | | |

| | | | |
|---------------|---|----------|----------|
| 1. | Определение качества муки | 2 | 2 |
| 2. | Определение качества пищевых концентратов | 2 | - |
| 4. | Определение качества молочной продукции | 2 | - |
| 5. | Определение качества мясной продукции | 2 | - |
| Итого: | | 8 | 2 |

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название раздела / темы | Вид самостоятельной работы | Объем часов | |
|------------------------|--|--|-------------|---------------|
| | | | Очная форма | Заочная форма |
| 3 семестр / 7 триместр | | | | |
| 1 | Важнейшие технологические понятия и определения | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 5 | 4 |
| 2 | Технология производства муки и круп | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 6 | 8 |
| 3 | Технология производства пищевых концентратов | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 5 | 8 |
| 4 | Технология производства мясных продуктов | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 6 | 8 |
| 5 | Технология производства молочной продукции | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 6 | 8 |
| 6 | Технология масложирового и маргаринового производств | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 5 | 8 |
| 7 | Технология производства сахара из сахарной свеклы | Самостоятельная проработка теоретического материала. | 5 | 8 |

| | | | | |
|---------------|--|--|-----------|-----------|
| | | Выполнение домашнего задания | | |
| 8 | Технология производства слабоалкогольных и безалкогольных напитков | Самостоятельная проработка теоретического материала. Выполнение домашнего задания | 6 | 8 |
| Итого: | | | 44 | 60 |
| Зачет | | Подготовка к зачету | 4 | 4 |

4.7. Курсовые работы (не предусмотрены).

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

«Мозговой штурм» (мозговая атака) – широко применяемый способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем. Его цель – организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения проблем.

«Деловая игра» – метод имитации ситуаций, моделирующих профессиональную или иную деятельность путем игры, по заданным правилам. Достижение цели происходит путем принятия групповых и индивидуальных решений.

«Круглый стол» – это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии.

«Кейс-метод» (кейсовый метод) – метод анализа конкретных ситуаций, который научит студентов работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных задач).

«Ролевой тренинг» является одним из наиболее эффективных методов активного обучения. Более простой, чем другие игровые методы, он требует значительно меньших затрат времени и сил на разработку и проведение занятий. Тренинг в обучении – это многократные тренировки обучаемых с целью отработки у них необходимых навыков и умений, а также важнейших профессиональных качеств.

«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 производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические и лабораторные занятия по дисциплине в различных формах: написание рефератов, доклады и презентации, подготовленные студентами, по основным темам курса, выполнение практических заданий, вопросы к зачету.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы, подкрепляемые примерами из практики, выполнением практических заданий).

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

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Сапожников, А.Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А.Н. Сапожников, А.А. Дриль, Т.Г. Мартынова. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-7782-4121-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99227.html>

2. Хрундин, Д.В. Общая технология пищевых производств : учебное пособие / Д.В. Хрундин. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 120 с. – ISBN 978-5-7882-2025-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79338.html>

3. Общая технология отрасли. Пищевые системы : учебное пособие / И.Ю. Сергеева, Е.А. Вечтомова, И.В. Долголюк, Е.В. Назимова. – Кемерово : КемГУ, 2024. – 177 с. – ISBN 978-5-8353-3291-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/441437>

б) дополнительная литература:

1. Пилипенко, Т.В. Нанотехнологии и высокотехнологичные производства пищевых продуктов : учебное пособие / Т.В. Пилипенко, Л.П. Нилова. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. – 118 с. – ISBN 978-

5-6040327-7-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/80506.html>

2. Колодязная В.С. Пищевая химия: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГАХПТ, 1999. – 140 с.

3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

4. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 216 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Студенческая электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.studentlibrary.ru/

2. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [«АЙ Пи Эр Медиа»] / [ООО «Ай Пи Эр Медиа»]. – Электрон. текстовые, табл. и граф. дан. – Саратов, [2018]. – Режим доступа: <https://http://www.iprbookshop.ru>. – Загл. с титул. экрана.

3. Новая электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.newlibrary.ru

4. Федеральный портал российского образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.edu.ru

5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru

6. Лань: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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, интерактивная доска, электронные презентации по темам дисциплины.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (компьютер, проектор, экран), методические указания к выполнению лабораторных и практических работ, шаблоны отчетов по лабораторным работам.

Лабораторные занятия: лаборатория физико-химических методов исследования пищевых продуктов, микроскоп МБУ-4А, весы технические, рефрактометр УРЛ, ротационный вискозиметр 1-51М, рН-метр/иономер МР523, центрифуга 80-2 А, прибор ИДК-1 и разнообразное дополнительное лабораторное оборудование и химические реактивы, плита электрическая ПЭ-4; шкаф пекарный трехсекционный.

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]