

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.05.2026 12:24:55

Университет: Программа бакалавриата

Факультет: Факультет биологических наук

**рабочей программы учебной дисциплины "ФТД.02 Аппаратура для анализа продукции"**  
**направления подготовки бакалавров "19.04.02 Продукты питания из растительного сырья"**  
**профиль подготовки "Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодово-овощной продукции и виноградарства"**

**программа подготовки "Магистр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины – формирование системы знаний по физико-химическим методам анализа, выбор способа решения конкретной аналитической задачи, приобретение навыков правильного и точного выполнения аналитических операций.

Задачи курса:

- изучение физико-химических свойств сырья и готовой продукции;
- ознакомление с методами исследования сырья и готовой продукции;
- ознакомление с современным лабораторным оборудованием и приборами, с современными достижениями отечественной и зарубежной науки и техники в области исследования свойств сырья и готовой продукции;
- развитию интеллектуальных способностей студентов и способности к логическому мышлению.

## Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Использование оптических методов в исследовании свойств сырья и готовой продукции. |
| Фотометрический метод исследования.                                                |
| Эмиссионный спектральный анализ. Неспектральные методы анализа. Рефрактометрия.    |
| Хроматографические методы анализа.                                                 |

## Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является частью факультативного блока. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с предметами, изученными студентами в процессе освоения образовательной программы основного общего образования по предметам «Химия», «Физика», «Математика», а также сопутствующие связи с дисциплиной базовой части профессионального цикла «Реология сырья, полуфабрикатов», «Пищевая химия», «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Методы очистки и разделения биологически активных веществ». Полученные знания имеют значения для освоения специальных технологических дисциплин в области исследования свойств сырья и готовой продукции и использования широкого спектра методик анализа в ходе технологических процессов.

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

|                                                                                                                                              |                           |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| <b>УК-3:</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели          |                           |                                 |
| <b>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</b> |                           |                                 |
| Знать: методики выстраивания                                                                                                                 | Уметь: разрабатывать план | Владеть: умением анализировать, |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                | проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПКУВ-2:</b> Способен проводить стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ПКУВ-2.2. Проводит исследования интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать: требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь: разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке на основе формирования в режиме реального времени; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы                                   | Владеть: навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками разработки системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально установить изготовителя и последующих собственников, находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения, производства, изготовления пищевой продукции и пищевого сырья |
| <b>УК-5:</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>УК-5.2. Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать: историю развития общества; основные типы мировоззрения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уметь: анализировать закономерности исторического развития; реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; анализировать закономерности исторического развития. | Владеть: специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПКУВ-1:</b> Способен проводить стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ПКУВ-1.4. Применяет практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать: Принципы стратегического планирования развития производства, показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья                                                                                                                                                                                                                                                   | Уметь: Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                                                                                                                                                    | Владеть: Стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований                                                                                                                                                    |

Дисциплина "Аппаратура для анализа продукции" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:

Подписано простой ЭП 17.04.2026

Сиюхов Хазрет Русланович

Зав. кафедрой:

Подписано простой ЭП 24.04.2026

Сиюхов Хазрет Русланович



