

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.12.2025 13:11:04

Университет: Программа бакалавриата

Факультет: Факультет биологических наук

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.07 Биоконверсия растительного сырья"**  
**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)

**Цель освоения дисциплины** - формирование у обучающихся целостного представления о явлениях и процессах, относящихся разделу биоконверсии; формирование знаний о химическом составе растительного сырья и основных видах его биоконверсии.

### Задачи дисциплины:

- формирование основных теоретических представлений о процессе биоконверсии растительного сырья;
- ознакомление обучающихся с важнейшими прикладными аспектами биоконверсии растительного сырья;
- формирование основы для повышения общей культуры обучаемого, его экологического воспитания;
- ознакомление обучающихся с методами исследования и контроля процесса биоконверсии растительного сырья, качества выпускаемой продукции.

## Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины                           |
|---------------------------------------------|
| Понятие о биоконверсии растительного сырья  |
| Классификация растительного сырья           |
| Технология биоконверсии растительного сырья |
| Промежуточная аттестация                    |

## Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов обязательной части ОП. Дисциплина «Биоконверсия растительного сырья» опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин: «Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов», «Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья».

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

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-3:</b> Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений                               |                                                                                                                |                                                                                                            |
| <b>ОПК-3.2. Осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений</b>                                                         |                                                                                                                |                                                                                                            |
| Знать: современные методы исследования для разработки новых технологических решений                                                                                           | Уметь: осуществлять поиск и систематизировать методы исследования для разработки новых технологических решений | Владеть: навыками применения современных методов исследования для разработки новых технологических решений |
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                            |
| <b>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач</b> |                                                                                                                |                                                                                                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                   | Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                           | Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-5:</b> Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ОПК-5.2 - внедряет результаты научных исследований на предприятиях отрасли</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать: современную отечественную и зарубежную аппаратуру и приборы, а также методы исследования свойств сырья и продуктов питания                                                                                                                                                               | Уметь: самостоятельно выполнять производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания                                      | Владеть: навыками организации и выполнения лабораторных и производственных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания                                                                                                                                          |
| <b>ПКУВ-1:</b> Способен проводить стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПКУВ-1.3. Проводит исследования, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать: биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества;                  | Уметь: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | Владеть: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий. |
| <b>ОПК-5:</b> Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ОПК-5.2 - внедряет результаты научных исследований на предприятиях отрасли</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать: современную отечественную и зарубежную аппаратуру и приборы, а также методы исследования свойств сырья и продуктов питания                                                                                                                                                               | Уметь: самостоятельно выполнять производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания                                      | Владеть: навыками организации и выполнения лабораторных и производственных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания                                                                                                                                          |

Дисциплина "Биоконверсия растительного сырья" 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 108 часа, 3 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

|                            |                                 |                          |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Разработчик:               | Подписано простой ЭП 11.11.2025 | Удычак Майя Мугдиновна   |
| Зав. кафедрой:             | Подписано простой ЭП 14.11.2025 | Сиюхов Хазрет Русланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.11.2025 | Сиюхов Хазрет Русланович |

