

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чернышова Евгения Олеговна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 14.08.2025 11:49:54  
Уникальный программный ключ:  
e068472ab7c50a10e83238041c050b47f035237

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной дисциплины Организация производства биотехнологической отрасли

#### 1. Общая характеристика:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**, направленность **Пищевая биотехнология**, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 736 от 10.08.2021. Предназначена для обучающихся по очной и заочной формам обучения.

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины:

##### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

##### **Знание:**

- основные виды продуцентов микроорганизмов в биотехнологических производствах;  
- основные закономерности промышленного ферментативного катализа;  
- микробный синтез на основе спиртового, молочнокислого и пропионовокислого брожения.

##### **Умение:**

- применять на практике современные физико-химические и биологические методы для оценки качества и свойств пищевого сырья;  
- творчески применять полученные знания для решения конкретных технологических задач;  
- использовать на практике иммобилизованные ферменты и клетки микроорганизмов.

##### **Навык:**

- навыками осуществлять постановку и проведение эксперимента;  
- навыками анализировать и обрабатывать первичный экспериментальный материал;  
- умениями оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы.

##### **Опыт деятельности**

- осуществлять постановку и проведение эксперимента, анализировать и обрабатывать первичный экспериментальный материал, умениями оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы.

#### 3. Содержание программы учебной дисциплины

Раздел 1 «Введение. История промышленной микробиологии», Раздел 2 «Микроорганизмы, используемые в микробиологической промышленности», Раздел 3 «Получение пищевого белка»

Раздел 4 «Классификация процессов брожения по конечным продуктам», Раздел 5 «Характеристика дрожжей и плесени, применяемых в пищевой промышленности. Спиртовое брожение», Раздел 6 «Характеристика возбудителей молочнокислого брожения». Раздел 7 «Пропионовокислое брожение», Раздел 8 «Микробный синтез. Аэробные и анаэробные процессы», Раздел 9 «Микробный синтез ферментов и органических кислот», Раздел 10 «Ферментативный катализ в молочной промышленности. Ферментативный гидролиз лактозы», Раздел 11 «Иммобилизованные объекты в биотехнологии. Иммобилизация ферментов», Раздел 12 «Биологическая трансформация органических соединений».

#### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Разработчик: доцент, канд.с.-х. наук, доцент кафедры пищевых технологий Шпак Т.И.