

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Институт экологии и природопользования

**Учебно-методические материалы для самостоятельной работы по  
дисциплине**  
Б1.О.08 Проектирование биотехнологического производства и управление  
качеством

2024–2025 учебный год  
3 семестр  
Количество часов на самостоятельную работу – 13

Направление подготовки: 19.04.01 - Биотехнология  
Профиль подготовки: Системная биотехнология и архитектура живых  
систем  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

*Перечень используемых источников, требования к оформлению, сроки и форма сдачи выполненного задания будут размещены (начиная с 1 сентября 2024 г.) на площадках электронных образовательных ресурсов:*

- **Виртуальная аудитория КФУ:** Проектирование биотехнологического производства и управление качеством (магистратура, 2 курс, 1 семестр) - лекционные и практические занятия для группы 02-327. // Шуралев Э.А., Валеева А.Р. - Режим доступа: [https://repository.kpfu.ru/?p\\_id=301723](https://repository.kpfu.ru/?p_id=301723). - Казань: КФУ, 2024. - Загл. с экрана.

- **Яндекс Мессенджер:** <http://s.kpfu.ru/1xz>

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Подготовить тематический конспект по теме «Организация проектирования биотехнологических производств»

*Рекомендации к выполнению задания:*

- определить цель составления конспекта;
- записать название текста или его части;
- записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- выделить основные положения текста;
- выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

2. Выполнение кейс-задание по теме «Выбор и разработка технологической схемы производства»

*Рекомендации к выполнению задания:*

- подготовить основной текст с вопросами для обсуждения:

- титульный лист с названием кейса;
  - введение, где рассказывается об актуальности вопроса;
  - основная часть, где содержится главный массив информации, проблема;
  - заключение (в нем решение проблемы, рассматриваемой в кейсе);
- подобрать приложения с подборкой различной информации, передающей общий контекст кейса (документы, публикации, и др.);
  - предложить возможное решение проблемы.

### 3. Составить Глоссарий по теме «Менеджмент и управление качеством на биотехнологическом производстве»

*Рекомендации к выполнению задания:*

- внимательно прочитать рекомендованные источники;
- определить наиболее часто встречающиеся термины;
- составить список терминов, объединенных общей тематикой;
- расположить термины в алфавитном порядке;
- составить статьи глоссария;
- дать точную формулировку термина в именительном падеже;
- объемно раскрыть смысл данного термина

### 4. Составить Глоссарий по теме «Контроль качества исходных материалов. Промежуточный контроль. Контроль качества конечной продукции»

*Рекомендации к выполнению задания:*

- внимательно прочитать рекомендованные источники;
- определить наиболее часто встречающиеся термины;
- оставить список терминов, объединенных общей тематикой;
- расположить термины в алфавитном порядке;
- составить статьи глоссария;
- дать точную формулировку термина в именительном падеже;
- объемно раскрыть смысл данного термина

### **Рекомендованная литература**

1. Кошкина Л.Ю. и др. Инжиниринг биотехнологических процессов и систем: учебное пособие - Москва: КНИТУ, 2019 - 104с. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788225838.html> (дата обращения: 10.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Марков, А. С. Системы проектирования предприятий: учебное пособие / А. С. Марков. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-8383-2559-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156119> (дата обращения: 10.05.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Прищепов, Ф. А. Проектирование предприятий биотехнологии: учебное пособие / Ф. А. Прищепов. - Уфа: УГНТУ, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7831-1722-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/166903> (дата обращения: 10.05.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сапронова Ж. А. Биотехнологические процессы в промышленности и АПК: учебное пособие - Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020 - 79с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/177589> (дата обращения: 10.05.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Фауст Е. А. и др. Нормирование биотехнологических производств, Ч. 1 Системы организации, контроля и управления биотехнологическими процессами и производством - Саратов: Саратовский ГАУ, 2019 - 220с. (дата обращения: 10.05.2023). - URL: <https://e.lanbook.com/book/137493> - Режим доступа: для авториз. пользователей.