

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом Института общественного
здоровья и гуманитарных проблем медицины
протокол от 26.05.2023 № 5

Председатель _____ А.С. Федонников

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института общественного
здоровья, здравоохранения и гуманитарных
проблем медицины

_____ А.С. Федонников
«29» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем
(наименование учебной дисциплины)

| | |
|------------------------|---|
| Направление подготовки | 19.03.01 Биотехнология |
| Форма обучения | Очная |
| Срок освоения ОПОП | 4 года |
| Кафедра | фармацевтической технологии и биотехнологии |

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической
конференции кафедры фармацевтической
технологии и биотехнологии от «24» апреля
2023 г. № 7.

Заведующий кафедрой _____ Д.В. Тупикин

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента
организации образовательной деятельности
_____ Д.Ю. Нечухраная

«27» апреля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ | |
| 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ | |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении | |
| 5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля | |
| 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов | |
| 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов | |
| 5.5. Лабораторный практикум | |
| 5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине | |
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | |
| 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» | |
| 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | |
| 13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | |
| 14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ | |

Рабочая программа учебной дисциплины «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» разработана на основании учебного плана по специальности **19.03.01 Биотехнология**, утвержденного Ученым Советом Университета протокол от 28 февраля 2023 г. №2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденным утвержденный приказом МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от «10» августа 2021 г. №736.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение обучающимися знаний о правилах и способах организации производственных процессов в индустрии питания и биотехнологии.

Задачи:

- приобретение знаний в области организации производственных процессов;
- приобретение умения расчёта необходимых производственных мощностей, определения факторов, обуславливающих производственные мощности;
- приобретение навыков организации производства на предприятиях

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины

Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) - в соответствии с ФГОС 3++,
профессиональные (ПК) – в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции (или ее части) |
|--|--|
| 1 | 2 |

| | |
|---|---|
| | ПК 1 Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ИД ПК-1.1 Организует технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями | |
| ИД ПК-1.2 Владеет разделами техники и технологии, необходимыми для решения задач в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | |
| | ПК 2 Способен управлять качеством, безопасностью прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ИД ПК-2.1 управлять качеством, безопасностью прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | |
| ИД ПК-2.2 организовывать технологический процесс, ориентируясь на качество и безопасность, производимой продукции | |
| | ПК 3 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ИД ПК-3.1 Обеспечивает технико-технологическое сопровождение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | |
| ИД ПК-3.2 Совершенствует режимы и параметры технологического процесса для получения продукции с заданными свойствами | |

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.5 «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» относится к обязательным дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины, модули» рабочего учебного плана по специальности 19.03.01 Биотехнология.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: введение в биотехнологии, прикладная математика, физика, философия, аналитическая, физическая и коллоидная химия, .

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

| Вид работы | Всего часов | Кол-во часов в семестре |
|--|-------------|-------------------------|
| | | № 6 |
| 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа (всего), в том числе: | 50 | 50 |
| Аудиторная работа | 50 | 50 |

| | | | |
|--|-------------|------------|------------|
| Лекции (Л) | | 16 | 16 |
| Практические занятия (ПЗ), | | 34 | 34 |
| Семинары (С) | | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| Внеаудиторная работа | | 58 | 58 |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО) | | 58 | 58 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | | |
| | экзамен (Э) | 36 | 36 |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. | 144 | 144 |
| | ЗЕТ | 4 | 4 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| № п/п | Индекс компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела |
|-------|------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | ПК 1 | Раздел 1. Предприятия и производства – основные объекты организации и управления | История развития организации производства, как науки. Основные виды и факторы производства: структура производства, производственные функции, поточность современных производств. Научно-технологические факторы производств. НОТ. Формы, методы и типы промышленных производств. |
| 3 | ПК 1 | Раздел 2. Организация производственного процесса | Производственный процесс: структура и организация, производственный цикл, организация основного производства, технологическая операция- рабочее место, участок производства, производственная линия. Производственные мощности: факторы, определяющие производственные мощности, методика расчета. |
| 4 | ПК 1, ПК 2, ПК 3 | Раздел 3. Организация подготовки производства на предприятии | Обеспечение технологической и организационной подготовки: этапы и стадии. Организация подготовки производства к выпуску продукции: задачи, основы, структура, производство во времени. Планирование подготовки к производству продукции |
| 5 | ПК 1, ПК 2, ПК 3 | Раздел 4. Организация производственной инфраструктуры | Организация ремонтно-инструментального хозяйства. Организация энергетического, электрического, теплового хозяйства и водоснабжения. Организация транспортного и складского-тарного хозяйства. Организация материально-технического обеспечения. Организация системы обеспечения качества. |

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

| № | № семестра | Наименование раздела дисциплины | Виды деятельности (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---------------|------------|--|--------------------------------|----|----|-----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | СРО | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 6 | Раздел 1. Предприятия и производства – основные объекты организации и управления | 4 | - | 4 | 8 | 16 | Устный опрос, решение ситуационных задач, текущее и промежуточное тестирование |
| 2 | 6 | Раздел 2. Организация производственного процесса | 4 | | 10 | 10 | 24 | Устный опрос, решение ситуационных задач, , текущее и промежуточное тестирование |
| | 6 | Раздел 3. Организация подготовки производства на предприятии | 4 | | 10 | 20 | 34 | Устный опрос, решение ситуационных задач, , текущее и промежуточное тестирование Курсовая работа |
| | 6 | Раздел 4. Организация производственной инфраструктуры | 4 | | 10 | 20 | 34 | Устный опрос, решение ситуационных задач, текущее и промежуточное тестирование Курсовая работа |
| ИТОГО: | | | 16 | | 34 | 58 | 108 | |

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

| № п/п | Название тем лекций | Кол-во часов в семестре |
|-------|--|-------------------------|
| 1 | 2 | |
| | Раздел 1. Предприятия и производства – основные объекты организации и управления | |
| 1 | История развития организации производства, как науки. Основные виды и факторы производства | 2 |
| 2 | Научно-технологические факторы производств. НОТ. | 2 |
| | Раздел 2. Организация производственного процесса | |
| 3 | Производственный процесс: структура и организация, производственный цикл, организация основного производства | 2 |
| 4 | Производственные мощности: факторы, определяющие производственные мощности | 2 |
| | Раздел 3. Организация подготовки производства на предприятии | |
| 5 | Обеспечение технологической и организационной подготовки: этапы и стадии | 2 |
| 6 | Организация подготовки производства к выпуску продукции | 2 |
| | Раздел 4. Организация производственной инфраструктуры | |
| 7 | Производственная инфраструктура: особенности организации | 2 |
| 8 | Организация системы обеспечения качества на предприятии | 2 |
| | ИТОГО | 16 |

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

| № п/п | Название тем практических занятий | Кол-во часов в семестре |
|-------|---|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | Раздел 1. Предприятия и производства – основные объекты организации и управления | |
| 1 | Производство, как технологический поток. | 2 |
| 2 | Особенности организации предприятий индустрии питания и биотехнологических производств | 2 |
| | Раздел 2. Организация производственного процесса | |
| 3 | Расчет производственной мощности предприятия | 4 |
| 4 | Планирование производственного цикла | 4 |
| 5 | Хронометраж рабочего времени | 2 |
| | Раздел 3. Организация подготовки производства на предприятии | |
| 6 | Особенности организации заготовочных цехов, производств полуфабрикатов | 4 |
| 7 | Особенности организации доготовочных цехов, кулинарных цехов, кулинарных производств | 4 |
| 8 | Особенности организации биотехнологических производств | 2 |
| | Раздел 4. Организация производственной инфраструктуры | |
| 9 | Организация складского и тарного хозяйства предприятий различного типа | 4 |
| 10 | Организация материально-технического снабжения | 2 |

| | | |
|-------|---|----|
| 11 | Организация энерго-, электро-, тепло- и водоснабжения предприятия | 2 |
| 12 | Организация контроля качества производства | 2 |
| ИТОГО | | 34 |

5.5. Лабораторный практикум

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

| № п/п | № семестра | Наименование раздела | Виды СРО | Всего часов |
|--------------|------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 6 | Раздел 1. Предприятия и производства – основные объекты организации и управления | Подготовка к практическим занятиям, отработка практических навыков, подготовка к текущему и промежуточному контролю | 8 |
| 2 | 6 | Раздел 2. Организация производственного процесса | Подготовка к практическим занятиям, отработка практических навыков, подготовка к текущему и промежуточному контролю | 10 |
| 3 | 6 | Раздел 3. Организация подготовки производства на предприятии | Подготовка к практическим занятиям, отработка практических навыков, подготовка к текущему и промежуточному контролю. Подготовка курсовой работы | 20 |
| 4 | 6 | Раздел 4. Организация производственной инфраструктуры | Подготовка к практическим занятиям, отработка практических навыков, подготовка к текущему и промежуточному контролю. Подготовка курсовой работы | 20 |
| ИТОГО | | | | 58 |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины

В соответствии с учебным планом по специальности 19.03.01 Биотехнология в конце

изучения учебной дисциплины «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» проводится аттестация в виде экзамена. Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с установленным в «Положении о балльно-рейтинговой оценке успеваемости студентов по дисциплинам».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники

| № | Издания | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Организация производства на предприятиях пищевых отраслей : учебное пособие / Ю. А. Саликов, В. М. Самойлов, Л. В. Смачкова, Е. Ю. Саликова. — Воронеж : ВГУИТ, 2010. — 324 с. — ISBN 978-5-89448-784-7. | 10 |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

Электронные источники

| № | Издания |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Организация питания детей и подростков / М. Н. Куткина, Н. В. Барсукова, С. А. Елисеева, А. А. Смоленцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-45083-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284105 (дата обращения: 06.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Васюкова, А. Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учебник / А. Т. Васюкова, Т. Р. Любецкая. — Москва : Дашков и К, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-394-04384-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277415 (дата обращения: 06.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.. |

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники

| № | Издания | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Сафонова, Э. Э. Гигиена питания. Основы организации лечебного (диетического) питания : учебное пособие для вузов / Э. Э. Сафонова, Е. П. Линич, В. В. Быченкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, | 6 |

| | | |
|---|--|--|
| | 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7755-5. | |
| 2 | | |

Электронные источники

| № | Издания |
|---|--|
| 1 | 2 |
| 1 | Организация производства блюд диетического, детского и лечебно-профилактического питания : учебное пособие / составители А. А. Закурдаева, Я. П. Сердюкова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133423 (дата обращения: 06.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 2 | Сафонова, Э. Э. Гигиена питания. Основы организации лечебного (диетического) питания : учебное пособие для вузов / Э. Э. Сафонова, Е. П. Линич, В. В. Быченкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7755-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165844 (дата обращения: 06.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 3 | Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45862-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288959 (дата обращения: 06.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

| № п/п | Сайты |
|-------|--|
| 1 | «Российское образование» - федеральный портал https://www.edu.ru/ |
| 2 | Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| 3 | Национальная исследовательская компьютерная сеть России https://niks.su/ |
| 4 | Образовательный портал СГМУ el.sgmu.ru |
| 5 | Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний https://ropniz.ru/ |
| 6 | Сайт Министерства науки и высшего образования РФ https://minobrnauki.gov.ru/ |

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры <https://sgmu.ru/university/departments/departments/kafedra-farmatsevticheskoy-tekhnologii-i-biotekhnologii/>
2. Образовательный портал СГМУ www.el.sgmu.ru
3. Использование режима общения посредством ВКонтакте для контроля самостоятельной работы студентов, индивидуальных консультаций.

4. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

- ✓ ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт № 797КС/11-2022/414 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
- ✓ ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт № 762КВ/11-2022/413 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
- ✓ ЭБС IPRsmarth <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022, срок доступа до 14.07.2023г.
- ✓ Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <http://www.rucont.lib.ru> ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор № 418 от 26.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

Программное обеспечение

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Microsoft Windows | 40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно. |
| Microsoft Office | 40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно. |
| Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus | № лицензии 2В1Е-230301-122909-1-5885 с 2023-03-01 по 2024-03-10, количество объектов 3500. |
| CentOSLinux | Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно |
| SlackwareLinux | Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно |
| MoodleLMS | Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно |
| DrupalCMS | Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно |

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного

процесса по дисциплине «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем» представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем»:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Разработчики:

**Ст. научный сотрудник НПЦ ТЗП,
к.т.н., доцент**

занимаемая должность

занимаемая должность

Подпись

Подпись

Стрижевская В.Н.

инициалы, фамилия

инициалы, фамилия

Лист регистрации изменений в рабочую программу

| Учебный год | Дата и номер изменения | Реквизиты протокола | Раздел, подраздел или пункт рабочей программы | Подпись регистрирующего изменения |
|-------------|------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| 20__-20__ | | | | |
| 20__-20__ | | | | |
| 20__-20__ | | | | |
| 20__-20__ | | | | |



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института общественного здоровья,
здравоохранения и гуманитарных проблем
медицины

А.С. Федонников

«29» мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

| | |
|--------------------------------|--|
| Дисциплина: | Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем (наименование дисциплины) |
| Направление подготовки: | 19.03.01 Биотехнология (код и наименование специальности) |
| Квалификация: | бакалавр (квалификация (степень) выпускника) |

Одобен на заседании учебно-методической конференции кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии
протокол от «24» апреля 2023 г. № 7.

1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

| Контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| ПК 1 Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ИД ПК-1.1 Организует технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями |
| | ИД ПК-1.2 Владеет разделами техники и технологии, необходимыми для решения задач в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2 Способен управлять качеством, безопасностью прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ИД ПК-2.1 управлять качеством, безопасностью прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| | ИД ПК-2.2 организовывать технологический процесс, ориентируясь на качество и безопасность, производимой продукции |
| ПК 3 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ИД ПК-3.1 Обеспечивает технико-технологическое сопровождение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| | ИД ПК-3.2 Совершенствует режимы и параметры технологического процесса для получения продукции с заданными свойствами |

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

| Семестр | Шкала оценивания | | | |
|--------------|--|---|---|---|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| Знать | | | | |
| | <p>Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает правила, приемы и способы организации процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, правила распределения технологического потока производства, нормативную, техническую и законодательную документацию, регламентирующую процесс производства конкретной биотехнологической продукции, критерии и показатели контроля качества и безопасности продукции</p> | <p>Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала.</p> <p>Имеет несистематизированные знания правил, приемов и способов организации процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, правил распределения технологического потока производства, нормативной, технической и законодательной документации, регламентирующей процесс производства конкретной биотехнологической продукции, критерии и показатели контроля качества и безопасности продукции</p> | <p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</p> <p>Знает правила, приемы и способы организации процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, правила распределения технологического потока производства, нормативную, техническую и законодательную документацию, регламентирующую процесс производства конкретной биотехнологической продукции, критерии и показатели контроля качества и безопасности продукции</p> | <p>Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Знает правила, приемы и способы организации процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, нормативную, техническую и законодательную документацию, регламентирующую процесс производства конкретной биотехнологической продукции, критерии и показатели контроля качества и безопасности продукции</p> <p>Показывает глубокое знание и понимание правил распределения технологического потока производства, приемов и способов, позволяющих оптимизировать режимы и параметры технологического процесса</p> |
| Уметь | | | | |
| | <p>Студент не умеет.</p> <p>Студент не умеет самостоятельно</p> | <p>Студент испытывает затруднения при необходимости.</p> <p>Студент затрудняется при необходимости</p> | <p>Студент умеет самостоятельно подбирать.</p> <p>Студент умеет систематизировать и обобщать</p> | <p>Студент умеет последовательно осуществлять</p> <p>Студент умеет самостоятельно систематизировать</p> |

| | | | | |
|----------------|----------------------------|--|---|---|
| | | систематизировать и обобщать | | |
| Владеть | | | | |
| | Студент не владеет навыком | Студент владеет основными навыками Студент в основном владеет | Студент владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Студент способен самостоятельно Владеет в целом | Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Студент владеет Студент показывает глубокое и полное владение |

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выходного контроля (экзамен)

1. История развития организации производства, как науки.
2. Основные виды и факторы производства: структура производства, производственные функции,
3. Поточность современных производств.
4. Научно-технологические факторы производств.
5. НОТ.
6. Формы, методы и типы промышленных производств.
7. Производственный процесс: структура и организация,
8. Производственный цикл
9. Организация основного производства, технологическая операция
10. рабочее место, участок производства, производственная линия.
11. Производственные мощности: факторы, определяющие производственные мощности.
12. Методика расчета производственной мощности.
13. Обеспечение технологической и организационной подготовки: этапы и стадии.
14. Организация подготовки производства к выпуску продукции: задачи, основы, структура
15. Организация производства во времени.
16. Планирование подготовки к производству продукции.
17. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: овощной
18. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: мясной
19. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: мясо-рыбный
20. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: рыбный
21. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: доготовки полуфабрикатов
22. Организация заготовочных цехов производства индустрии питания: мучной
23. Организация работы доготовочных цехов: холодный
24. Организация работы доготовочных цехов: горячий
25. Организация работы доготовочных цехов: кулинарный
26. Особенности организации кулинарного производства: полуфабрикаты высокой степени готовности
27. Особенности организации кондитерского производства.
28. Организация ремонтно-инструментального хозяйства.
29. Организация энергетического, электрического, теплового хозяйства и водоснабжения.
30. Организация транспортного и складского-тарного хозяйства.
31. Организация материально-технического обеспечения.
32. Организация системы обеспечения качества.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

- 1 Составить карту организации труда на рабочем месте: производство сладких блюд для лечебного диетического и (или) лечебного профилактического питания
2. Составить карту организации труда на рабочем месте: рубленые полуфабрикаты из рыбы
3. Составить карту организации труда на рабочем месте: приготовление холодных закусок для лечебного диетического и (или) лечебного профилактического питания
4. Составить линейный график выхода на работу персонала кулинарного цеха: обосновать возможное время работы
- 5 Составить сменный (бригадный) график выхода на работу для предприятия производства полуфабрикатов
- 6 Составить ступенчатый (ленточный) график для предприятия, работающего с 8.00 до 20.00
- 7 Составить комбинированный график выхода на работу для пищеблока клиники

Примерные темы курсовых работ

1. Организация складского хозяйства диетической столовой
2. Организация работы горячего цеха пищеблока при клинике на 300 коек
3. Организация работы кулинарного цеха пищеблока при клинике на 1000 коек (производственная программа с учетом диет по заболеваниям)
4. Организация производства замороженных рыбных полуфабрикатов лечебно-профилактического назначения 3000 изд в смену
5. Организация производства концентратов специализированного назначения 1000 упаковок в смену
6. Организация производства таблет-питания при доме престарелых и инвалидов на 280 чел.
7. Организация питания при хосписе на 50 коек
8. Организация производства БАД на основе растительного сырья (6000 кг в смену)
9. Организация производства функциональных компонентов из животного сырья (на 10000 кг сырья в смену)
10. Организация производства ферментированных продуктов, для последующего производства концентратов

Критерии оценки результатов

| Уровень освоения компетенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|------------------------------|---|--------------|------------------------------------|---|
| высокий | «отлично» | «зачтено» | «зачтено (отлично)» | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала |
| базовый | «хорошо» | «зачтено» | «зачтено (хорошо)» | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе |
| пороговый | «удовлетворительно» | «зачтено» | «зачтено (удовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя |
| — | «неудовлетворительно» | «не зачтено» | «не зачтено (неудовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий |

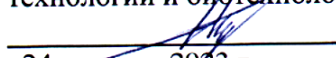


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой фармацевтической
технологии и биотехнологии


_____ Д.В. Тупикин
«24» апреля 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем**

Специальность (направление подготовки) Биотехнология

Форма обучения очная

Курс 3 Семестр 2

Составители: к.т.н., доцент В.Н. Стрижевская

Одобрены на заседании учебно-методической конференции кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии протокол от «24» апреля 2023 г. № 7.

**Сведения о материально-техническом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине
«Цифровые технологии в индустрии питания и биотехнологии»**

| № п/п | Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения | Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование | Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.) | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических, объектов физической культуры и спорта | Наименование объекта | Инвентарный номер |
|-------|---|---|--|---|--|--|
| 1. | Ул. Кутякова 109, Учебный корпус №6 СГМУ им. В.И.Разумовского, 2 этаж | Оперативное управление | Учебно-лекционное помещение (S= 25 м ²) | Компьютерный класс | <p>Стол преподавателя (2 шт.) Стол письменный однотумбовый (1 шт.) Стол компьютерный на металлическом каркасе (10 шт.) Стол компьютерный (3 шт.) Парта (5 шт.) Доска аудиторная (1 шт.) Стул (20 шт.) Ноутбук Dell Inspiron 5567 Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРБ-1Н "POZIS" Проектор мультимедийный Optoma ML330 Grey Сплит-система ROYAL CLIMA RC-V76HN (страна происхождения Китай)</p> | <p>1200000000 000011010605381 000000000015616 000000000015617 000000000015618 000000000015619 000000000015620 000000000015621 000000000015612 000000000015613 000000000015614 000000000015615</p> |
| 2 | 410005, г. Саратов, ул. Кутякова, д. 109, 2 этаж | Оперативное управление | | Аудитория для лекционных занятий | | |
| | | | | | | |

**Сведения о кадровом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине
«Цифровые технологии в индустрии питания и биотехнологии»**

| ФИО преподавателя | Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору) | Занимаемая должность, ученая степень/ученое звание | Перечень преподаваемых дисциплин согласно учебному плану | Образование (какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, год) | Уровень образования, наименование специальности по диплому, наименование присвоенной квалификации | Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки) | Сведения о дополнительном профессиональном образовании, год | | Общий стаж работы | Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|-------------------|--|
| | | | | | | | спец | пед | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Стрижевская Виктория Николаевна | штатный | Ст. науч. сотрудник научно-производственного центра технологий здорового питания (НПЦ ТЗП) СГМУ, к.т.н., доцент кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии | Основы научных исследований в биотехнологии пищевых систем, Введение в пищевую биотехнологию, Современные методы исследования сырья и пищевых продуктов, Физико-химические процессы в технологиях обработки пищевых продуктов, Метрология, стандартизация и | СГАВМиБТ, 1997 | Высшее, Инженер-технолог «Технология мяса и мясных продуктов» | 0,1 | «Биотехнология продуктов функционального и профилактического питания», 72 ч., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт биомедицинских систем и биотехнологий, Высшая школа биотехнологий и | «Информационные технологии в образовании. Электронная образовательная среда», 24 ч., СГАУ им. Н.И. Вавилова г. Саратов | 27 | 24 СГАУ им. Н.И. Вавилова, 1997 – 2022 (ассистент, ст. преподаватель, доцент) СГМУ 2022 – по настоящее время (ст. науч. сотрудник НПЦ ТЗП, доцент) |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | подтверждение соответствия в пищевой биотехнологии, Технология пищевых добавок и биологических и активных веществ, Организация производства в индустрии питания и биотехнологии пищевых систем | | | | пищевых производств, г. Санкт-Петербург (18.09.2023 30.09.2023), | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Дополнения и изменения к рабочей программе
на 20__-20__ учебный год**

по дисциплине _____ для специальности _____ (направления
подготовки) _____.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1.
- 2.
- 3.

или делается отметка об отсутствии изменений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена без изменений (изменения внесены) на
учебно-методической конференции кафедры от _____ 20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой

_____/Фамилия И.О./