



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 мая 2023 г. № 5

Председатель _____ А.С. Федонников

УТВЕРЖДАЮ

Директор института общественного
здоровья и гуманитарных проблем
медицины

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда в пищевой биотехнологии
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Форма обучения	заочная
Срок освоения ОПОП	4 года 6 месяцев
Кафедра Фармацевтической технологии и биотехнологии	

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции
кафедры Фармацевтической технологии и
биотехнологии от 24 апреля 2023 г., протокол № 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	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	3
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	4
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	5
5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	6
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	6
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	7
5.5. Лабораторный практикум	
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	8
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	10
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	12

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда в пищевой биотехнологии» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного Ученым Советом Университета протокол № 5 от 23 мая 2023 г., в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «10» августа 2021г. № 736.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у обучающихся знаний и навыков и умений по выполнению мероприятий, обеспечивающих безопасность труда на предприятиях биотехнологического производства

Задачи:

знать нормативные документы по поддержке здоровья персонала и системы безопасности труда на предприятиях биотехнологического производства;

уметь организовать оптимальные условия труда персонала предприятия биотехнологического производства и функционирование системы охраны труда на рабочих местах;

владеть методикой анализа деятельности предприятий биотехнологического производства с целью выявления рисков безопасности труда и здоровья персонала.

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
«Общеинженерные и технологические навыки»	<p>ПК-1: Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>
<p>ИД ПК-1.1. Знает виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции, основные понятия и механизмы процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методики расчета и подбора технологического оборудования, расчет нормативов материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов.</p>	
<p>ИД ПК-1.2. Умеет вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции; рассчитывать производственные рецептуры, контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов; проектировать, подбирать, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов; использовать различные виды программного обеспечения.</p> <p>ИД ПК-1.3. Владеет навыками технологического обеспечения проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов биотехнологической продукции; обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания</p>	

оборудования, расчета плановых показателей выполнения технологических операций.	
ИД УК-2.1. Формулирует на основе поставленной цели задачи и аргументирует оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ИД УК-2.2. Планирует необходимые ресурсы, для решения задач, том числе с учетом их ограниченности и заменяемости	
ИД УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ИД УК-8.2. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и разрабатывает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.ОД.07 Охрана труда в пищевой биотехнологии относится к (код и название дисциплины из рабочего учебного плана)

дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины, модули» рабочего учебного плана по направлению подготовки 19.03.01. Биотехнология.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: Тепло- и электротехника в предприятиях индустрии питания; Основы технологии пищевых производств; Безопасность жизнедеятельности

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 9
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	16	16
Аудиторная работа	16	16
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Внеаудиторная работа		
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	92	92
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	
	ЗЕТ	108
	108	108

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	9	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства	2		2	8	12	устный опрос
2	9	Материальные затраты на охрану труда				10	10	устный опрос
3	9	Производственный травматизм и профессиональные заболевания			2	10	12	устный опрос
4	9	Гигиенические критерии условий труда			2	8	10	устный опрос
5	9	Вредные производственные факторы и меры защиты	2		2	8	12	устный опрос
6	9	Производственная санитария.				10	10	устный опрос
7	9	Взаимодействие человека с опасными вредными производственными факторами				10	10	устный опрос
8	9	Пожарная безопасность на предприятиях биотехнологического производства	2		2	8	12	устный опрос
9	9	Планирование мероприятий по охране труда				10	10	устный опрос
10	9	Экобиозащитная техника				10	10	устный опрос
ИТОГО:			6		10	92	108	Зачет

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 9
1	2	3
1	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства.	2
2	Материальные затраты на охрану труда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Общие принципы возмещения причиненного труда и страхования ответственности за его причинение.	-
3	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Профессиональные заболевания, травматизм, их причины. Средства снижения и предупреждения травматизма и заболеваний.	-
4	Гигиенические критерии условий труда. Факторы, влияющие на микроклимат на рабочем месте. Оптимальные параметры микроклимата на рабочем месте.	-
5	Вредные производственные факторы и меры защиты. Вредные производственные факторы, их виды и характеристика. Санитарно - гигиенические условия труда. Гигиенические критерии условий труда.	2
6	Производственная санитария. Опасные и вредные производственные факторы. Границы производственной санитарии. Объекты производственной санитарии	-
7	Взаимодействие человека с опасными вредными производственными факторами. Идентификация опасных вредных факторов производств и оценка риска. Методы и средства защиты от опасных технических систем и технологических процессов.	-
8	Пожарная безопасность на предприятиях биотехнологического производства. Виды объектов по пожарной и взрывной опасности. Классификация объектов по пожарной и взрывной опасности.	2
9	Планирование мероприятий по охране труда. Планы мероприятий по охране труда. Обучение и инструктажи по охране труда.	-
10	Экобиозащитная техника. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды. Нормативно-правовые основы охраны природной среды.	-

ИТОГО	6
--------------	---

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 9
1	2	3
1	Документы, регламентирующие охрану труда. Ответственность за нарушение нормативных актов по охране труда. Надзор и контроль по охране труда.	2
2	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.	
3	Производственное освещение. Общие сведения. Правила и нормы освещения.	2
4	Мероприятия по снижению вредных производственных факторов. Электромагнитные излучения. Шум и вибрация. Отопление и вентиляция. Кондиционирование воздуха.	2
5	Факторы, влияющие на условия труда. Аттестация рабочих мест. Безопасность производственного оборудования.	2
6	Порядок разработки инструкций на механическое, тепловое и холодильное оборудование. Содержание инструкций. Порядок утверждения. Периодичность доведения до обслуживающего персонала. Документальное оформление инструктажа.	
7	Техника безопасности при эксплуатации холодильных установок. Виды холодильных установок, основные опасные и вредные факторы. Меры безопасности при обслуживании холодильных установок.	
8	Техника безопасности при организации погрузочно-разгрузочных работ на предприятиях биотехнологического производства. Основные виды опасности и общие правила безопасных работ. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных операциях.	
9	Техника безопасности при работе с весоизмерительным оборудованием. Весоизмерительное оборудование предприятий биотехнологического производства. Правила эксплуатации.	
10	Безопасность эксплуатации зданий предприятий биотехнологического производства. Требования к производственным зданиям. Документация, необходимая для организации безопасной эксплуатации зданий.	
11	Противопожарная профилактика. Средства пожаротушения. Правила пользования ими. Пожарная сигнализация. Действия в случаях пожара.	2
12	Безопасность труда на предприятиях биотехнологического производства. Технологические процессы предприятий биотехнологического производства. Особенности эксплуатации оборудования предприятий биотехнологического производства.	
ИТОГО		10

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства	Изучение материала раздела 1 – по конспекту лекций и литературным источникам	12
2	9	Материальные затраты на охрану труда	Изучение материала раздела 2 – по конспекту лекций и литературным источникам	10
3	9	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Изучение материала раздела 3 – по конспекту лекций и литературным источникам	12
4	9	Гигиенические критерии условий труда	Изучение материала раздела 4 – по конспекту лекций и литературным источникам	10
5	9	Вредные производственные факторы и меры защиты	Изучение материала раздела 5 – по конспекту лекций и литературным источникам	12
6	9	Производственная санитария.	Изучение материала раздела 6 – по	10

			конспекту лекций и литературным источникам	
7	9	Взаимодействие человека с опасными вредными производственными факторами	Изучение материала раздела 7 – по конспекту лекций и литературным источникам	10
8	9	Пожарная безопасность на предприятиях биотехнологического производства.	Изучение материала раздела 8 – по конспекту лекций и литературным источникам	12
9	9	Планирование мероприятий по охране труда	Изучение материала раздела 9 – по конспекту лекций и литературным источникам	10
10	9	Экобиозащитная техника	Изучение материала раздела 10 – по конспекту лекций и литературным источникам	10
ИТОГО				92

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение 2)
2. Оценочные средства для проведения текущего контроля
3. Ситуационные задачи по разделам дисциплины (на образовательном портале)
4. Мультимедийные презентации по разделам дисциплины (на образовательном портале)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине: «Охрана труда в пищевой биотехнологии» в полном объеме представлен в приложении 1.

В соответствии с рабочим учебным планом в конце изучения учебной дисциплины «Охрана труда в пищевой биотехнологии» проводится промежуточная аттестация в форме *зачета*.

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

8.1. Основная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
	Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. Охрана труда - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012-520 с. ISBN 978-5-394-00966-2	10
	Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие/ Пачурин Г.В., Щенников Н.И., Курагина Т.И. – 2-е изд., доп. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА – М.: 2015, 144с. (Высш. обр.) ISBN 978-5-00091-049-8	10

Электронные источники

№	Издания

1	2
	Солопова В.А. Охрана труда на предприятии (Электронный ресурс): учебное пособие /В.А.Солопова – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭВС АСВ, 2017. -126с. – 978 – 5 – 7410 – 1686 -2. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71306.html

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
	Бурашников, Ю.М. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. -9- е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320 с.-ISBN 978-5-4468-1164-9: 689	5
	Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ В.М. Калинина. 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320 с. ISBN 978-5-4468-1375-9	5

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	http://www.yandex.ru (поисковая система)
2.	http://rambler.ru (поисковая система)
3.	https://niap.ion.ru Научный Инструмент Анализа Питания
4.	https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/pr.pdf Порядок проведения исследований эффективности специализированной диетической лечебной профилактической пищевой продукции
5.	https://prezentacija.biz (презентации по различным учебным дисциплинам)
6.	https://ru.smiletemplates.com (шаблоны презентаций)

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.sgm.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 IPRsmart <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 2B1E-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 Охрана труда в пищевой биотехнологии представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине Охрана труда в пищевой биотехнологии представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине Охрана труда в пищевой биотехнологии:

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

Разработчики:

Доцент, к.т.н.

занимаемая должность

занимаемая должность



подпись

подпись

Марадуин М.С.

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__				

