



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, здравоохранения и гуманитарных
проблем медицины
протокол от 26 мая 2023 г. № 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

Охрана труда в пищевой биотехнологии

(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	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, профиль «Биотехнология продуктов функционального, лечебного и профилактического питания», утвержденного Ученым Советом Университета протокол от 28 февраля 2023 г. № 2; в соответствии с ФГОС ВО 19.03.01 «Биотехнология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» августа 2021г. № 736.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у обучающихся знаний и навыков 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»	ПК-2: Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
<p>знать основные факторы биотехнологического производства, оказывающие негативное влияние на здоровье человека и приемы оказания первой помощи, нормативные документы по поддержке здоровья персонала и системы безопасности труда на предприятиях биотехнологического производства;</p> <p>уметь организовать оптимальные условия труда персонала предприятия биотехнологического производства и функционирование системы охраны труда на рабочих местах;</p> <p>владеть навыками работы с приборами по определению параметров производственного микроклимата, запыленности, загазованности, вибрации и освещенности рабочих мест и приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>	

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		
		№ 4	№	№
1	2	3	4	5
Контактная работа (всего), в том числе:	64	64		
Аудиторная работа	64	64		
Лекции (Л)	20	20		
Практические занятия (ПЗ)	44	44		
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная работа				

Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		44	444		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3		
	экзамен (Э)				
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.				
	ЗЕТ	108	108		

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
1	ПК-2	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства	Документы, регламентирующие охрану труда. Ответственность за нарушение нормативных актов по охране труда. Надзор и контроль по охране труда
2	ПК-2	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Профессиональные заболевания, травматизм, их причины. Средства снижения и предупреждения травматизма и заболеваний.
3	ПК-2	Гигиенические критерии условий труда	Факторы, влияющие на микроклимат на рабочем месте. Оптимальные параметры микроклимата на рабочем месте.
4	ПК-2	Вредные производственные факторы и меры защиты	Вредные производственные факторы, их виды и характеристика. Санитарно - гигиенические условия труда. Гигиенические критерии условий труда.
5	ПК-2	Производственная санитария.	Опасные и вредные производственные факторы. Границы производственной санитарии. Объекты производственной санитарии
6	ПК-2	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.
7	ПК-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.
8	ПК-2	Виды объектов по пожарной и взрывной опасности	Классификация объектов по пожарной и взрывной опасности.
9	ПК-2	Планирование мероприятий по охране труда	Планы мероприятий по охране труда. Обучение и инструктажи по охране

			труда.
10	ПК-2	Экобиозащитная техника	Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды. Нормативно-правовые основы охраны природной среды.

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	4	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства	2		4	4	12	устный опрос, письменный опрос
2	4	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	2		4	4	12	устный опрос, письменный опрос
3	4	Гигиенические критерии условий труда	2		4	4	10	устный опрос, письменный опрос
4	4	Вредные производственные факторы и меры защиты	2		4	4	12	устный опрос, письменный опрос
5	4	Производственная санитария.	2		4	4	10	устный опрос, письменный опрос
6	4	Взаимодействие человека с опасными вредными производственными факторами	2		4	4	10	устный опрос, письменный опрос
7	4	Материальные затраты на охрану труда	2		4	4	10	устный опрос, письменный опрос
8	4	Виды объектов по пожарной и взрывной опасности	2		4	2	8	устный опрос, письменный опрос
9	4	Планирование мероприятий по охране труда	2		4	4	16	устный опрос, письменный опрос,
10	4	Экобиозащитная техника	2		4	2	8	устный опрос, письменный опрос,
ИТОГО:			20		44	44	108	Зачет

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 4	№
1	2	3	4
1	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства.	2	
2	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Профессиональные заболевания, травматизм, их причины. Средства снижения	2	

	и предупреждения травматизма и заболеваний.		
3	Гигиенические критерии условий труда. Факторы, влияющие на микроклимат на рабочем месте. Оптимальные параметры микроклимата на рабочем месте.	2	
4	Вредные производственные факторы и меры защиты. Вредные производственные факторы, их виды и характеристика. Санитарно - гигиенические условия труда. Гигиенические критерии условий труда.	2	
5	Производственная санитария. Опасные и вредные производственные факторы. Границы производственной санитарии. Объекты производственной санитарии	2	
6	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.	2	
7	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.	2	
8	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.	2	
10	Экобиозащитная техника. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды. Нормативно-правовые основы охраны природной среды.	2	
ИТОГО		20	

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 4	№
1	2	3	4
1	Документы, регламентирующие охрану труда. Ответственность за нарушение нормативных актов по охране труда. Надзор и контроль по охране труда.	4	
2	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.	4	
3	Производственное освещение. Общие сведения. Правила и нормы освещения.	4	
4	Мероприятия по снижению вредных производственных факторов. Электромагнитные излучения. Шум и вибрация. Отопление и вентиляция. Кондиционирование воздуха.	4	
5	Факторы, влияющие на условия труда. Аттестация рабочих мест. Безопасность производственного оборудования.	4	
6	Порядок разработки инструкций на механическое, тепловое и холодильное оборудование. Содержание инструкций. Порядок утверждения. Периодичность доведения до обслуживающего персонала. Документальное оформление инструктажа.	4	
7	Техника безопасности при эксплуатации холодильных установок.	4	

	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.	4	
9	Техника безопасности при работе с весоизмерительным оборудованием. Весоизмерительное оборудование предприятий биотехнологического производства. Правила эксплуатации.	4	
10	Безопасность эксплуатации зданий предприятий биотехнологического производства. Требования к производственным зданиям. Документация, необходимая для организации безопасной эксплуатации зданий.	2	
11	Противопожарная профилактика. Средства пожаротушения. Правила пользования ими. Пожарная сигнализация. Действия в случаях пожара.	2	
12	Безопасность труда в хлебопекарном, макаронном и кондитерском производствах. Технологические процессы предприятий по выпуску макаронных и кондитерских изделий. Особенности эксплуатации оборудования.	2	
13	Безопасность труда на предприятиях биотехнологического производства. Технологические процессы предприятий биотехнологического производства. Особенности эксплуатации оборудования предприятий биотехнологического производства.	2	
ИТОГО		44	

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях биотехнологического производства	Изучение материала раздела 1 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
2	4	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Изучение материала раздела 2 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
3	4	Гигиенические критерии условий труда	Изучение материала раздела 3 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
4	4	Вредные производственные факторы и меры защиты	Изучение материала раздела 4 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
5	4	Производственная санитария.	Изучение материала раздела 5 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
6	4	Взаимодействие человека с опасными вредными производственными факторами	Изучение материала раздела 6 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
7	4	Материальные затраты на охрану	Изучение материала раздела 7 –	4

		труда	по конспекту лекций и литературным источникам	
8	4	Виды объектов по пожарной и взрывной опасности	Изучение материала раздела 8 – по конспекту лекций и литературным источникам	4
9	4	Планирование мероприятий по охране труда	Изучение материала раздела 9 – по конспекту лекций и литературным источникам	6
10	4	Экобиозащитная техника	Изучение материала раздела 10 – по конспекту лекций и литературным источникам	6
ИТОГО				44

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

Электронные источники

№	Издания
1	2

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 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 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



подпись

Марадудин М.С.

инициалы, фамилия

Зав. каф., к.б.н., доц.

занимаемая должность

подпись

Тупикин Д.В.

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: Охрана труда в пищевой биотехнологии
(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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
«Общеинженерные и технологические навыки»	ПК-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
<p>ИД ПК 2.1 Знает основные факторы биотехнологического производства, оказывающие негативное влияние на здоровье человека и приемы оказания первой помощи, нормативные документы по поддержке здоровья персонала и системы безопасности труда на предприятиях биотехнологического производства;;</p> <p>ИД ПК 2.2 Применяет соответствующие стандарты, техническую документацию и справочную литературу для организации оптимальных условий труда персонала предприятия биотехнологического производства и функционирования системы охраны труда на рабочих местах;</p> <p>ИД ПК 2.3 Владеет навыками работы с приборами по определению параметров производственного микроклимата, запыленности, загазованности, вибрации и освещенности рабочих мест и приемами оказания первой помощи пострадавшему.</p>	

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
знать		
	<p>Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основные факторы биотехнологического производства, оказывающие негативное влияние на здоровье человека и приемы оказания первой помощи, нормативные документы по поддержке здоровья персонала и системы безопасности труда на предприятиях биотехнологического производства;</p>	<p>Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные факторы биотехнологического производства, оказывающие негативное влияние на здоровье человека и приемы оказания первой помощи, нормативные документы по поддержке здоровья персонала и системы безопасности труда на предприятиях биотехнологического производства; Показывает глубокое понимание</p>
уметь		
	<p>Студент не умеет оказать первой помощи пострадавшему на рабочем месте, организовать оптимальные условия труда персонала предприятия биотехнологического производства и функционирование системы охраны труда на рабочих местах</p>	<p>Студент умеет оказать первую помощь пострадавшему на рабочем месте, организовать оптимальные условия труда персонала предприятия биотехнологического производства и функционирование системы охраны труда на рабочих местах,</p>
владеть		
	<p>Студент не владеет навыками работы с приборами по определению параметров производственного микроклимата, запыленности, загазованности, вибрации и освещенности рабочих мест и приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>	<p>Студент показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет навыками работы с приборами по определению параметров производственного микроклимата, запыленности, загазованности, вибрации и освещенности рабочих мест и приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Практическая работа.	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Практические работы.
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Входной контроль Примерный перечень вопросов

1. Назовите телефоны экстренного вызова.
3. В каких единицах измеряется избыточное давление?
4. Назовите агрегатные состояния вещества.
5. Как можно остановить носовое кровотечение?
6. Дайте определение понятию «здоровье человека».
7. Какие Вы знаете опасные химические вещества?

8. Назовите виды защитных сооружений.
9. Назовите виды средств индивидуальной защиты человека.
10. Что такое дезактивация?
11. Какой российский учёный изобрёл противогаз?
12. Чем характеризуется потеря сознания?
13. Что такое карантин?
14. Химическая формула угарного газа.

3.2 Практические работы

Практическая работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике, применяют различные инструментальные и прибегают к помощи технических средств.

Практическая работа выполняется в течение одного занятия и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе.

Практические занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения практической работы и проверку результатов.

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень примерных тем практических работ:

- 1) Оценка и управление профессиональными рисками.
- 2) Исследование параметров микроклимата на рабочих местах
- 3) Исследование параметров освещения.
- 4) Оценка содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 5) Определение параметров шума на рабочих местах.
- 6) Действие ионизирующих облучений на организм человека.
- 7) Гигиеническая оценка тяжести и напряжённости труда
- 8) Первичные средства пожаротушения.
- 9) Пожаробезопасность промышленного объекта.
- 10) Расследование и учет несчастных случаев
- 11) Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности
- 12) Прогнозирование обстановки при авариях на химико-биологических опасных объектах.
- 13) Средства индивидуальной защиты

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по практическим занятиям для студентов 2 курса по специальности 19.03.01 «Биотехнология» // Сост.: Марадудин М.С. // ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского – Саратов.

3.3 Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой

дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

- 1) Оценка и управление профессиональными рисками.
- 2) Исследование параметров микроклимата на рабочих местах
- 3) Исследование параметров освещения.
- 4) Оценка содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 5) Определение параметров шума на рабочих местах.
- 6) Действие ионизирующих облучений на организм человека.
- 7) Гигиеническая оценка тяжести и напряжённости труда
- 8) Первичные средства пожаротушения.
- 9) Пожаробезопасность промышленного объекта.
- 10) Расследование и учет несчастных случаев
- 11) Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности 12) Прогнозирование обстановки при авариях на химически опасных объектах.
- 13) Средства индивидуальной защиты

3.4 Рубежный контроль Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что является объектом изучения дисциплины «Охрана труда»?
2. Что включает понятие «опасность»?
3. Назовите опасности естественного происхождения.
4. Назовите опасности техногенного происхождения.
5. Назовите опасности антропогенного происхождения.
6. Что означает понятие «риск»?
7. Поясните понятие «безопасность труда»?
8. Какие меры входят в систему защиты человека от опасностей?
9. Приведите классификацию условий труда
10. Формы труда
11. Какие условия труда называются оптимальными?
12. Критерии комфортности условий труда
13. Какие параметры составляют микроклимат производственных помещений?
14. От чего зависит тепловое состояние организма?
15. Чем нормируется естественное освещение?
16. Как классифицируются опасности по виду воздействия на человека?
17. 3. Как классифицируются опасности по объектам защиты?
18. Что включают физические опасные и вредные производственные факторы?
19. Что включают химические опасные и вредные производственные факторы?
20. Что включают биологические опасные и вредные производственные факторы?
21. Что включают психофизиологические производственные факторы?
22. Как происходит измерение и оценка опасных и вредных факторов производственной среды?

23. Что понимают под идентификацией опасных вредных производственных факторов?
24. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности труда.
25. Что такое «Экобиозащитная техника»?
26. Какие факторы необходимо учитывать при выборе комплекса средств защиты человека и зон его пребывания от опасностей?
27. Что относится к средствам коллективной защиты от механического травмирования?
28. Что включает система обеспечения пожарной безопасности?
29. Назовите основные функции системы обеспечения пожарной безопасности.
30. Виды пожарной охраны.
31. Задачи пожарной охраны.
32. Перечислите основные нормативно –правовые документы в области обеспечения пожарной безопасности.
33. Что представляет собой техническое регулирование в области пожарной безопасности?
34. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Что включают экономические меры защиты человека от опасностей?
2. Что включают технические меры защиты человека от опасностей?
3. Что включают санитарно-гигиенические меры защиты человека от опасностей?
4. Источники искусственного освещения. Преимущества и недостатки.
5. Основные эргономические параметры комфортности на рабочих местах.
6. Какие методы обнаружения опасностей Вы можете назвать?
7. Что такое предельно-допустимая концентрация?
8. Что такое предельно-допустимый уровень фактора?
9. Что относится к средствам индивидуальной защиты от механического травмирования?
10. Охарактеризуйте средства защиты от шума и вибраций.
11. Охарактеризуйте средства защиты от ультразвуковых колебаний
12. Что представляет собой техническое регулирование в области пожарной безопасности?
13. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Перечислите основные причины производственного травматизма
2. Перечислите организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма
3. Когда используют монографический метод для анализа производственного травматизма?
4. Перечислите основные характеристики аварии на РОО.
5. Как классифицируют аварии на РОО?

6. Основные параметры, регламентирующие ионизирующее излучение.
7. Охарактеризуйте степени лучевой болезни.
8. Какие вещества относят к АХОВ?
9. На сколько классов опасности подразделяют АХОВ?
10. Поясните основные принципы защиты населения в ЧС.
11. Какие виды защитных сооружений существуют?
12. Какие средства индивидуальной защиты применяют для защиты населения в ЧС?
13. Что такое медицинские средства защиты? Для чего они применяются в условиях ЧС?
14. Требования, предъявляемые к убежищам.
15. Требования, предъявляемые к противорадиационным укрытиям.
16. Требования, предъявляемые к укрытиям простейшего типа.
17. Поясните цель и задачи специальной обработки при ликвидации последствий ЧС.
18. В каких случаях проводится частичная обработка?
19. В каких случаях проводится полная обработка?
20. Что такое «деактивация»? Способы, средства.
21. Что такое «дегазация»? Способы, средства.
22. Порядок проведения АСДНР.
23. Что предусматривает глобальный мониторинг.
24. Классификация систем (подсистем) мониторинга
25. Мониторинг природных сред
26. Мониторинг окружающей (человека) природной среды
27. Мониторинг факторов воздействия
28. Основные способы реализации мониторинга окружающей природной среды
29. Что входит в типовую схему осуществления мониторинга.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Когда используют статистический метод для анализа производственного травматизма?
2. Какие несчастные случаи квалифицируют как не связанные с производством?
3. Как классифицируют АХОВ по характеру воздействия на организм человека?
4. Что такое зона химического заражения?
5. Порядок проведения эвакуационных мероприятий.
6. Кто осуществляет руководство эвакуацией?
7. Как проводится санитарная обработка людей?
8. Как проводится специальная обработка техники, территорий?
9. Методы, способы ведения мониторинга.
10. Основные способы реализации мониторинга окружающей природной среды.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Целью

проведения промежуточной аттестации в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Что является объектом изучения дисциплины «Охрана труда»?
2. Что включает понятие «опасность»?
3. Назовите опасности естественного происхождения.
4. Назовите опасности техногенного происхождения.
5. Назовите опасности антропогенного происхождения.
6. Что означает понятие «риск»?
7. Поясните понятие «безопасность труда»?
8. Какие меры входят в систему защиты человека от опасностей?
9. Приведите классификацию условий труда
10. Формы труда
11. Какие условия труда называются оптимальными?
12. Критерии комфортности условий труда
13. Какие параметры составляют микроклимат производственных помещений?
14. От чего зависит тепловое состояние организма?
15. Чем нормируется естественное освещение?
16. Как классифицируются опасности по виду воздействия на человека?
17. Как классифицируются опасности по объектам защиты?
18. Что включают физические опасные и вредные производственные факторы?
19. Что включают химические опасные и вредные производственные факторы?
20. Что включают биологические опасные и вредные производственные факторы?
22. Что включают психофизиологические производственные факторы?
23. Как происходит измерение и оценка опасных и вредных факторов производственной среды?
24. Что понимают под идентификацией опасных вредных производственных факторов?
25. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности труда.
26. Что такое «Экобиозащитная техника»?
27. Какие факторы необходимо учитывать при выборе комплекса средств защиты человека и зон его пребывания от опасностей?
28. Что относится к средствам коллективной защиты от механического травмирования?
29. Что включает система обеспечения пожарной безопасности
30. Назовите основные функции системы обеспечения пожарной безопасности.
31. Виды пожарной охраны.
32. Задачи пожарной охраны.
33. Перечислите основные нормативно –правовые документы в области обеспечения пожарной безопасности.
34. Что представляет собой техническое регулирование в области пожарной безопасности?

35. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности
6. Что включают экономические меры защиты человека от опасностей?
37. Что включают технические меры защиты человека от опасностей?
38. Что включают санитарно-гигиенические меры защиты человека от опасностей?
39. Источники искусственного освещения. Преимущества и недостатки.
40. Основные эргономические параметры комфортности на рабочих местах. 41. Какие методы обнаружения опасностей Вы можете назвать?
42. Что такое предельно-допустимая концентрация?
43. Что такое предельно-допустимый уровень фактора?
44. Что относится к средствам индивидуальной защиты от механического травмирования?
45. Охарактеризуйте средства защиты от шума и вибраций.
46. Охарактеризуйте средства защиты от ультразвуковых колебаний
47. Что представляет собой техническое регулирование в области пожарной безопасности?
48. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности
49. Перечислите основные причины производственного травматизма
50. Перечислите организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма
51. Когда используют монографический метод для анализа производственного травматизма?
52. Перечислите основные характеристики аварии на РОО.
53. Как классифицируют аварии на РОО?
54. Основные параметры, регламентирующие ионизирующее излучение.
55. Охарактеризуйте степени лучевой болезни.
56. Какие вещества относят к АХОВ?
57. На сколько классов опасности подразделяют АХОВ?
58. Поясните основные принципы защиты населения в ЧС.
59. Какие виды защитных сооружений существуют?
60. Какие средства индивидуальной защиты применяют для защиты населения в ЧС?
61. Что такое медицинские средства защиты? Для чего они применяются в условиях ЧС?
62. Требования, предъявляемые к убежищам.
63. Требования, предъявляемые к противорадиационным укрытиям.
64. Требования, предъявляемые к укрытиям простейшего типа.
65. Поясните цель и задачи специальной обработки при ликвидации последствий ЧС.
66. В каких случаях проводится частичная обработка?
67. В каких случаях проводится полная обработка?
68. Что такое «дезактивация»? Способы, средства.
69. Что такое «дегазация»? Способы, средства.
70. Порядок проведения АСДНР.
71. Что предусматривает глобальный мониторинг.

72. Классификация систем (подсистем) мониторинга 73. Мониторинг природных сред
74. Мониторинг окружающей (человека) природной среды
75. Мониторинг факторов воздействия
76. Основные способы реализации мониторинга окружающей природной среды
77. Что входит в типовую схему осуществления мониторинга.
78. Когда используют статистический метод для анализа производственного травматизма?
79. Какие несчастные случаи квалифицируют как не связанные с производством?
80. Как классифицируют АХОВ по характеру воздействия на организм человека?
81. Что такое зона химического заражения?
82. Порядок проведения эвакуационных мероприятий.
83. Кто осуществляет руководство эвакуацией?
84. Как проводится санитарная обработка людей?
85. Как проводится специальная обработка техники, территорий?
86. Методы, способы ведения мониторинга.
87. Основные способы реализации мониторинга окружающей природной среды.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Охрана труда в пищевой биотехнологии» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы. Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
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
<i>базовый</i>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«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

4.2.1 Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения задач в рамках изучаемой тематики.

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует: знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач;
----------------	---

	успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики
Хорошо	обучающийся демонстрирует: знание материала, не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2 Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного в ходе выполнения практической работы.

умения: эффективно работать с информацией, полученной в ходе практических исследований, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы.

владение навыками: решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы.

Критерии оценки выполнения практических работ

Отлично	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала по соответствующей теме практической работы; знание алгоритма выполнения практической работы; правильное выполнение практической части работы; надлежащим образом выполненный отчет по практической работе; правильные ответы на контрольные вопросы к практической работе.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала по соответствующей теме

	<p>практической работы; знание алгоритма выполнения практической работы; правильное выполнение практической части работы с незначительными замечаниями; отчет по практической работе, выполненный с незначительными замечаниями; правильные ответы на контрольные вопросы к практической работе.</p>
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует: поверхностное знание теоретического материала по соответствующей теме практической работы; отсутствие владения алгоритмом выполнения практической работы; выполнение практической части работы с замечаниями, требующими доработок; отчет по практической работе, выполнен небрежно со значительными замечаниями; правильные ответы только на часть контрольных вопросов к практической работе.</p>
Неудовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует: отсутствие теоретических знаний по практической работе; неправильный результат выполнения практической работы; либо отсутствие выполнения отчета, либо отчет выполнен с нарушением требований.</p>

4.2.3 Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: выбранного материала, четкость и последовательность его изложения, степень раскрытия сущности вопроса, новизну текста; обоснованность выбора источника.

умения: раскрыть тему, показать ее актуальность, грамотно и культурно изложить материал, использовать наиболее известные и новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)

владение навыками: чтения, оценки и обобщения сведений и информации, полученных из различных источников, используемых для написания доклада.

Критерии оценки доклада

Отлично	<p>обучающийся демонстрирует: - раскрыта актуальность темы доклада, присутствует стилевое единство текста, соответствие содержания теме и плану доклада; - грамотность и культура изложения материала; - использование наиболее известных и новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.); - наличие презентации.</p>
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует: - трудности по одному из перечисленных выше требований</p>
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует: - тема доклада раскрыта недостаточно полно; - отсутствие презентации; затруднения в изложении, аргументировании.</p>
Неудовлетворительно	<p>обучающийся: - плохо ориентируется в материале, тема не раскрыта, или не соответствует заданной, отсутствие презентации.</p>

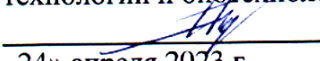


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

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 **Охрана труда в пищевой биотехнологии**

Направление подготовки **__19.03.01 Биотехнология**

Форма обучения **_очная_**

Курс **_2_** Семестр **__2__**

Составители: к.т.н., доцент М.С. Марадудин

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

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие № 1

Тема:

Перечень рассматриваемых вопросов:

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы.

Задание для самоподготовки к следующему занятию по теме *(в случае, если требуется)*

Рекомендуемая литература.

Практическое занятие № 2

Тема:

Перечень рассматриваемых вопросов:

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы.

Задание для самоподготовки к следующему занятию по теме *(в случае, если требуется)*

Рекомендуемая литература.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Сведения о материально-техническом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине
«Охрана труда в пищевой 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.	410005, г. Саратов, ул. Кутяковва, д. 109, цокольный этаж	Оперативное управление	Учебное помещение 900,6 м ²	Аудитории для лабораторных занятий (площади научно- производственного центра технологий здорового питания СГМУ (НПЦ ТЗП СГМУ)	Мясорубка МИМ-300	000011010600022
					Печь конвекционная SMEG ALFA 141 XE	201304000000107
					Расстоечный шкаф Камик АРГО 100	201304000000108
					Пароконвектомат ПКА 10-1/1BM2	201905000000002
					Хлебопекарная ярусная печь ХПЭ-500	000021010604871
					Машина для просеивания муки МПВ- 150	
					Машина тестораскаточная МРТ-1	21010402175
					Мармит вторых блюд паровой ЭМК-70- 01	000011010600016
					Прилавок для столовых приборов ПСП- 70М	000011010600026
					Компактный настольный кухонный процессор фирмы Robot Coupe R 301	
					Погружной блендер Robot Coupe CMP Combi	

					Овощерезка МПР-350М	
					Слайсер SLIGER 220 ES-8	21010402314
					Микроволновая печь Rolsen MG1770 TD	
					Весы CAS CW-05	
					Пресс-гриль Roller Grill Majestik	
					Комплексная система очистки, умягчения воды VP 1054/Glack WS1	

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	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	Технология получения пищевого белка	Учебно-лекционное помещение (S= 25 м ²)	Компьютерный класс	Стол преподавателя (2 шт.)	120000000000880
						Стол письменный однотумбовый (1 шт.)	000011010605381
						Стол компьютерный на металлическом каркасе (10 шт.)	000000000015616 000000000015617 000000000015618 000000000015619 000000000015620 000000000015621 000000000015612 000000000015613 000000000015614 000000000015615
						Стол компьютерный (3 шт.)	000000000013888 000000000013890 000000000018889

						Парта (5 шт.)	000011010600625 000000000015649 000000000015651 000000000015653 000000000015654
						Доска аудиторная (1 шт.)	000000000015909
						Стул (20 шт.)	A012.1000600517
						Ноутбук Dell Inspiron 5567	201710000000565
						Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРБ-1Н "POZIS"	202011000000480
						Проектор мультимедийный Optoma ML330 Grey	201910000000233
						Сплит-система ROYAL CLIMA RC-V76HN (страна происхождения Китай)	201507000000070

** (учебные, учебно-лабораторные, административные, подсобные, помещения для занятия физической культурой и спортом, для обеспечения обучающихся и сотрудников питанием и медицинским обслуживанием, иное)*

**Сведения о кадровом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине
«Охрана труда в пищевой биотехнологии»**

Ф.И.О. 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 и 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
Марадулин Максим Серафимович	штатный	Старший научный сотрудник научно-производственного центра технологий здорового питания (НПЦ ТЗП) СГМУ, С.н.с. кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии	Оборудование предприятий в пищевой биотехнологии	СИМСХ им. М.И. Калинина, 1982 г.	Высшее, инженер по специальности «Механизация сельского хозяйства», магистр по направлению «Технология продукции и организация общественного питания».		«Биотехнология продуктов функционального и профилактического питания», 72 ч., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт биомедицинских систем и	«Информационные технологии и в образовании. Электронная образовательная среда», 24 ч., СГАУ им. Н.И. Вавилова г. Саратов	36	36 СИМСХ им. М.И. Калинина, СГАУ им. Н.И. Вавилова 1989-2022 (ассистент – ст. преподаватель – доцент). СГМУ 2022 – по настоящее время (с.н.с. НПЦ ТЗП)

							биотехнологий, Высшая школа биотехнологий и пищевых производств, г. Санкт-Петербург (18.09.2023-30.09.2023),			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Пример расчета доли ставки: 1 ставка = 900 учебных часов. У преподавателя по данной дисциплине 135 часов.
Таким образом, $135 : 900 = 0,15$ – доля ставки

**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./